2174.

Anat. 196-7

m

Herrn Albrecht von Haller
Hrn. auf Goumoens le Jux, vom Lehn Eclagnens,
Präſidenten der Königlichen Societät der Wiſſenſchaften zu Göttingen,
Mitgliede der Königl. Akademie der Wiſſenſchaften zu Paris, der Königl.
Franzöſiſchen Wundärzte, der Römiſch-Kaiſerlichen, Berlinſchen,
Schwediſchen, Bononiſchen, ꝛc. ꝛc.

Anfangsgründe der Phiſiologie des menſchlichen Körpers.

Siebenter Band,

Die Gedärme. Die Nahrungsmilch. Der Urin.
Der Saame. Die weiblichen Theile.

Aus dem Lateiniſchen überſezt, und heraus gegeben
von
Johann Samuel Halle,
Profeſſor der Staatshiſtorie am Königl. Preußl. Corps des Cadets
zu Berlin.

Berlin und Leipzig,
Im Verlag Chriſtian Friedrich Voß, 1775.

BIBLIOTHECA
REGIA
MONACENSIS.

Vorrede.

Ich kann es nicht begreifen, daß ich mich nochmals zu vertheidigen, veranlaßt ſehen muß, und daß ich unglükklicher Weiſe zu ewigen Streitigkeiten gebohren bin, um mein ganzes Leben gleichſam in einem Fechterkreiſe zuzubringen, da ich doch Niemanden beſchwerlich bin, und mich von ſo viel Jahren her beſtrebt habe, meine Gegner rühmlichſt zu erwähnen (a), mir nichts fremdes zuzueignen, Erfin-

(a) Alle Werke, ſonderlich meine Beurtheilungen in dem Commentar des Boerhaviſchen Werkes in methodum ſtudendi, ſind hier, als die ſicherſte Zeugen, anzuſehen.

der, die mir die Bahn gebrochen, wenn ſie gleich unbekannt waren (b), mit vieler Mühe an das Licht zu ziehen, und nichts als Verſuche, ohne Hipoteſen, vorzutragen, Muthmaſſungen aber, als Muthmaſſungen auszugeben.

Es fiel mir ſehr zur Laſt, daß Robert Whytt (c), dieſer auf der ſo nüzzlichen Edimburger Schule berühmte Lehrer, den vierten Band meines phyſiologiſchen Werkes, damals noch nicht zu Geſichte bekommen können, als er in einer neuen Schrift auf meine Perſon einen Angrif that, und daß ich eben ſo wenig dazumal, als ich dieſen Band (d), und zu gleicher Zeit die zween erſten Bände meiner kleinern Werke herausgab, das mir entgegen geſezzte Werk dieſes berühm-

(b) Daher entſtehen die unzählichen Citationen, welche ſo vielen berühmten Männern misfallen Ich habe nie umhin können, diejenigen zu verſchweigen, oder nicht zu loben, bei denen ich die Wahrheit angetroffen.

(c) Appendix containing an anſwer to M. de Haller, remarks etc. Edimb. 1761. 12.

(d) welcher erſt Anfangs des Jahres 1762 ans Licht trat.

berühmten Mannes noch nicht erhalten hatte. Hätte dieſer berühmte Mann meine Aufſätze geleſen gehabt, ſo könnte man erwartet haben, daß ſein neuliches Werk niemals das Tageslicht geſehen hätte. In der That würde er geſehen haben, daß das Mehreſte von demjenigen, was derſelbe als meine Sätze anſieht, und widerlegt, mir niemals eigen geweſen.

Hätte ich hingegen den Anhang dieſes berühmten Mannes zeitig in die Hände bekommen, da ich meine kleinere Werke herausgab, ſo würde ich meine Vertheidigung (f) in eine einzige Antwort zuſammen gezogen haben, und ich hätte keine eigene Schrift nöthig gehabt, um mich hier zu vertheidigen. So erſehe ich aber allererſt jezzo aus dem engliſchen Journale, daß dieſer Anhang die Preſſe verlaſſen, und ich erhalte denſelben von den Buchhändlern erſt gegen Ende des Jahres 1763. Der Name dieſes berühmten

(e) Gegen Ende des Jahres 1761 da ich dieſe Beantwortung einige Monate vorher ausgearbeitet hatte.

(f) Im Op. Min. T. I. n. 15. pag. 441. ſeq.

Mannes iſt aber ſo beſchaffen, daß ich nicht Urſache habe, bey ſeinen Einwürfen ſtille zu ſchweigen. Ich muß indeſſen dafür ſorgen, die Sache kurz zu faſſen, um meinen Leſern nicht beſchwerlich zu werden.

Es betrift die erſte Streitigkeit, das Empfindliche. In der That hätte es hier keine Streitigkeiten ſezzen ſollen: denn es geſtehet es dieſer berühmte Mann (g), daß die Empfindlichkeit an der harten Gehirnhaut, an den Sehnen, und an den Bändern ſehr geringe iſt: und man hätte von ſeiner Redlichkeit erwarten können, er werde bey ſolcher Gelegenheit diejenige Verſuche anführen, welche ſogar von ſeinen Schüler und Gehülfen Robert Ramſay (h) an den Sehnen gemacht worden, und welche beweiſen, daß dieſe Sehnen keine Empfindung haben.

Nun kann ich damit zufrieden ſeyn, daß diejenigen Theile, worüber geſtritten wird, wenn man ſie beſchädigt, an einem geſunden Menſchen und

(g) Appendix p. 225. 227. u. ſ.

(h) Beim Vaughan in der Diſp. de Rheumatiſmo. Edimb. pag. 18. 19.

und Thiere, keine Anzeige von einer Empfindung von ſich geben. Wenigſtens ſind meine Verſuche, deren Glaubwürdigkeit andere Gegner (i) mit ſo vieler Strenge erhoben haben, durch dieſes Geſtändniß meines vornehmſten Gegners, in Sicherheit geſtellt.

Allein, ſagt dieſer berühmte Mann, es empfinden dieſe Theile (k) wenn ſie krank ſind. Wir müſſen alſo hier ſeine neuere Zuſätze vernehmen, indem ich bereits auf die erſtern geantwortet habe (l).

Man ruft ſo gar aus Amerika das Zeugniß des berühmten Midletons (m) herbey, welcher berichtet, es habe die Ribbenhaut, welche in einem Bruſtgeſchwüre entblöſt worden, in der Zeit, wenn er den Rükken des Meſſers längſt derſelben geſtrichen, heftige Schmerzen geäuſſert.

Wer ſich die gröſte Nerven gedenkt, die die Zwiſchenräume der Ribben beſchüzzen, und welche die Hand des Wundarztes reizt, der wird dem

(i) HAEN, RADNISKY, JAUSSERAND.

(k) p. 224. (l) Reſponſ. p. 476.

(m) pag. 229.

berühmten Mann ohne Widerrede glauben müſſen. Doch es gehören dieſe Nerven nicht der Ribbenhaut zu, durch die ſie laufen, indem ſie zu den Muſkeln der Bruſt, und des Unterleibes hin gehen.

Doch er hält auch noch davor, daß die Nerven, welche ich dieſem berühmten Manne (n) in Geſchwüren, und in den Wunden des Fadengewebes, als verlezzte Theile, entgegen geſtellt hatte, von mir ohne Grund angeführet werden. Es ſäſſe nemlich der Schmerz tief, und es habe ein Fleiſch eine ſcharfe Empfindung, welches von den Knochen, von den Knorpeln, und von den Membranen herauswüchſe. Hier giengen keine Nerven.

Ich hatte aber ſchon längſt darauf geantwortet, daß durch die Knochenhaut der Hirnſchale (o), und nicht an wenigen Stellen, auch durch die Knochenhaut tiefe Nerven laufen, darunter die erſten, wie ich auſſerdem erinnerte, weich wären. Man ſiehet daraus, daß dieſe Nerven,

ob

(n) pag. 231.

(o) Reſponſ. p. 479. und Elem. phyſiol. L. X. p. 256.

ob ſie gleich ihren Strich anders wohin nehmen, und dem Knochenhäutchen nicht angehören, dennoch in der Zeit, wenn ſich an einer ſolchen Stelle ein Geſchwulſt erhebt, oder ein dünner ſcharfer Eiter ſich daſelbſt ergießt, ſehr wohl davon angefreſſen, oder ſchmerzhaft geſpannt werden können.

Dieſem fügte ich noch bey, daß keine Krankheit, Theilen eine Empfindung geben könne, die ohne Nerven ſind. Nun hat man dem Mutterkuchen, den Fruchthäuten, und der Nabelſchnur, oder der mittlern Spinnwebenhaut des Gehirns niemals, auch nicht einmal nach Vermuthung, Nerven zuerkannt. Gewiß iſt es, daß in der harten Gehirnhaut keine ſind, und es hat niemals auf ſo vielen durch ganz Europa angelegten öffentlichen Zergliederungsſälen, Jemand, da doch dieſer Streit von empfindungsloſen Theilen nun bereits ſeit zwölf Jahren überall bekannt iſt, da man ſo viele Stahliſche Schriftſteller hat, da ſo viel andere gegen uns ihre Federn geſchärft haben, ich ſage, ſo hat doch noch Niemand, auch nur mit einigem Scheine der Wahrheit, einen Nerven an einer ſo groſſen, und ſo berühmten

Membran, noch einen Nerven an der dünnen Gehirnhaut, noch in den ſo lang geſtrekkten Bekleidungen des Rükkenmarkes, aufzeigen können: und Whytt ſelbſt bietet uns hier nichts Neues an.

Daß die Hornhaut im Auge (p) keine Empfindung habe, erhellet aus den tauſend mal wiederholten Verſuchen des Daviels (q). Die Nerven aber, welche vom fünften und vom ſiebenten Paare zwiſchen der gemeinſchaftlichen Augenhaut, und der undurchſichtigen Hornhaut entſtehen, habe ſowol ich, als Mekel, verlängert geſehen (r), und da wir ſelbige bis zur Grenze der Hornhaut begleiteten, und die lezzten Endigungen derſelben wenigſtens mit dem Meſſer nicht verfolgten, ſo iſt die Wahrſcheinlichkeit deutlich, daß ihre lezzten Zweige, welche länger als eine Linie ſind, zu beiden Seiten über die Grenzen der Hornhaut hinaus, in eben dieſem Zwiſchenraum der-

(p) Ad. pag. 239.

(q) Elem. phyſiol. L. XV. p. 362.

(r) Nero Quint. par. p. 36. Elem. phyſiol. L. XI. p. 426.

derſelben, und der gemeinſchaftlichen Augenhaut hinlaufen.

Niemals habe ich geſagt, daß kleine Schlagadern (s) von Nerven durchſtrichen werden; es waren anſehnliche Schlagaderſtämme, von denen ich redete: und Niemand hat dergleichen an den kleinen geſehen. Man hätte nicht ein Wort, ſo von groſſer Bedeutung, und mir nicht eigen war, hinzu ſezzen ſollen.

Indeſſen muß man darum nicht ſolchen Theilen Nerven zuſchreiben (t), an denen unſere Sinnen keine entdecken; es iſt die Sache des Behauptenden, zu beweiſen. Man muß nichts als Wahrheiten behaupten wollen, wenn man ſich nicht entweder auf das Zeugniß der Sinne, oder auf völlig zuverläßige, und zunächſt aus Verſuchen heraus gezogne Schlüſſe verlaſſen kann.

Von der Erfindung des Knochenmarkes habe ich nichts beſtimmt (u), und ich warte die Zeit ab, die Nerven am Narungskanale zu demonſtriren.

Ich

(s) Append. p. 240. (t) p. 241. 242.
(u) pag. 465.

Ich halte nemlich an einem Thiere, deſſen Fleiſch man auf eine grauſame Art durchgängig zerſchneiden muß, um einen Knochen zu entblöſſen, die neue Empfindung des Schmerzens für ſehr gleichgültig (x).

Länger hält ſich **Whytt**, bey der Reizbarkeit auf. Er wiederlegt mich aber alſo, als ob ich blos das reizbare Weſen zu einer Urſache der Nervenbewegung machte: und als ob ich die Nervenkraft nicht durch die allerdeutlichſte Verſuche (y) beſchrieben hätte, welche er, als er ſchrieb, doch vor den Augen und bey der Hand hatte: und als ob ich nach dem Beyſpiele einiger groſſen Männer, an der Nervenkraft zweifelte, von den Muſkeln beherrſcht werde. Es hätte dieſe ganze Arbeit des **Whytts** vielmehr den Albin (z) zu widerlegen, angewandt werden müſſen. Wenn ich geſündiget habe, daß ich nicht alle

(x) pag. 100. add. pag. 109.

(y) Man ſchlage nach Elem. phyſ. L. XI. ſect. 2. n. 15. ſeq. p. 467. ſeq.

(z) Adnot. L. III. p. 89. 90. BATTIE princ. anim. p. 128. 134.

alle Muſkelbewegungen von den Nerven abgeleitet habe, ſo iſt die Sünde dieſes groſſen Mannes übermäßig, welcher ſie von ihnen niemals ableitet. Ja es ſcheint mein Unglükk (a) von einer wunderlichen Art zu ſeyn, indem ich ſehe, daß man mir meine eigene Verſuche, und die von mir gezeigte Gewalt eines durchſchnittenen Nerven auf dem Muſkel, mir ſelbſt, der ich eben dieſen Verſuch ſo oft wiederhole, entgegen hält.

Ich entferne aber dennoch einige Bewegungen der Muſkeln von der Nervenkraft. Wie könnte ich die Kraft eines Muſkels, welcher ſich unter dem Meſſer den dritten Tag nach dem Tode noch zürükke zieht, und ſchon halb faul iſt, auf die Nerven ſchieben. Wie könnte die reizbare Kraft eines vom thieriſchen Körper abgeſchnittnen, und zerſchnittnen Darms, ſo das Gift und Meſſer erwecken, der Seele zuſchreiben, von deren ganzer Herrſchaft dieſer Darm abgeſondert iſt. Wie könnte ich endlich dem Nerven eine angebohrne Kraft beylegen, welche an einem lebendigen Thiere, bey Unterbindung des Nerven,

(a) pag. 247.

ven, oder bey Zerſchneidung der Nerven noch Wirkſamkeit übrig iſt? In der That müſte man alle Geſetze der Vernunftſchlüſſe zernichten, wenn es einem frey ſtünde, einerlei Sache für die Urſache eines Erfolgs anzugeben, welches, wenn man es auf die Seite ſchaft, zerſtört und vernichtet, dieſen Erfolg nicht aufhebt, nicht verändert.

In der That empfindet mein Gegner die Stärke (b) dieſer Verſuche, welche ich hier in die Kürze gezogen, wenn er ſagt, daß einige Erſcheinungen, welche er wenige nennt, ſeiner Meynung zuwider zu laufen ſcheinen. Man muß aber keine einzige Meynung in Schuzz nehmen, welche Erſcheinungen widerſpricht.

Und dennoch thut ſich der Autor (c) darauf was zu gute, daß er mir einen Verſuch entgegen geſtellt, auf den ich nicht geantwortet, weil ich nicht darauf antworten können. Ich glaubte nicht, daß es mich angienge. Es erhellet aber aus den Verſuchen des berühmten **Caldani** (d), daß

dieſer

(b) pag. 314. (c) pag. 254. 255.

(d) Im Schreiben des CALDANI, erſten Profeſſors zu Padua, an mich, und im Excerpto litter. Helve. et Italiæ 1763.

dieſer Verſuch unſicher ſey, und von ungewiſſem Erfolge abhänge, und ich verweiſe Leſer, denen es um die Wahrheit zu thun iſt, dahin. Er fand nämlich an den Fröſchen, daß eine Erſtarrung durch die geſammten Muſkeln, von der Verſtümmlung des Rükkenmarkes öfters entſtehe: daß die Nerven in dieſem Zuſtande, wenn man ſie reize, keine Zükkungen an dem harten und ſteifen Fleiſche hervorbringen; daß aber, wenn, wie es ſonſt geſchieht, dieſe Erſtarrung weniger hartnäkkig iſt, daß alsdenn in der That auf die Reizung der Nerven an dem Gliede eine Zükkung erfolge. Indeſſen gehet keiner von beyden Erfolgen unſern Zank das mindeſte an.

Der abgelößte Arm, der herausgeriſſene Darm, daß ſelbige demohngeachtet doch zu meiner Seele gehören, und von ihr beſeelt werden ſollen (e), iſt von aller Wahrſcheinlichkeit dergeſtalt entblöſt, daß auch unſere Gegner dieſen Theil, der **Whyttiſchen** Gründe, auf die Seite geworfen (f).

Daß

(e) p. 260. (f) In den franzöſch. Journälen, z. E. in dem von Trevoux. Daß ſolches dem Au-

Daß Inſekten einen Kopf und Nerven haben (g), habe ich ſo wenig geleugnet, daß ich ſolche vielmehr weitläuftig beſchrieben (g*). Es haben aber Würmer, die Klaſſe der Schaalen Thiere, die mentulæ hydræ, und andre Zoophiten, welche tauſendmal gröſſer, als eine Raupe ſind, keine Nerven, welche ich niemals den ſo genauen Zergliederungen entziehen können. Daß man an einem groſſen Thiere, ſo von berühmten Männern geöffnet worden, z. E. an dem Vielfuſſe des mittelländiſchen Meeres, den der berühmte Koelreuter (h) zerſchnitten, kein Gehirn, keine Nerven gefunden, dieſes erweiſet bis zur Demonſtration, daß keine vorhanden ſind.

Die Poros der Nerven rechne ich unter die Vermuthungen (i), welche nach andern Gründen wahrſcheinlich werden. Dieſes widerſpricht aber aller Vernunft, daß ſich an einem fuslangen Thiere

genſchein widerſpreche, erinnert der ber. BONNET Contempl. de la nature II. p. 71.

(g) pag. 264.

(g*) Elem. phyſ. L. X. p. 5. u. f.

(h) Comm. Petrop. nov. T. VII.

(i) Eſſays p. 265.

Thiere, der Kopf, das Gehirn, und die Nerven den Augen des zerlegenden Naturkündigers ſollte entziehen können.

Folglich kann das reizbare Weſen ohne Nerven ſeyn. Und es widerſpricht dieſem nicht, daß nicht der Vielfuß ganz und gar ein Muſkel (k) ſeyn ſollte, indem ſich der ganze Polypus zuſammenzieht.

Daß ſich die reizbare Natur, mit der verſtärkten Empfindung eines Muſkels oft verſtärken laſſe (l), enthält nichts Ungereimtes, indem, nach meiner Hipoteſe, die Nervenkraft, ein Anwachs der angebohrnen Kraft ſelbſt iſt, ſo durch einen Reiz hervorgebracht worden (m). Und es kann der berühmte **Whytt** aus dieſem Grunde abermals abnehmen, wie ſehr er dieſe ganze Widerlegung, auſſerhalb dem Geſichtskreiſe der Sache ſelbſt unternommen, indem er Dinge beſtreiten wollen, davon ich das Gegentheil behauptet habe.

Es

(k) pag. 267. (l) pag. 269.

(m) Elem. phyſ. L. XI. p. 556.

Es haben alſo die Nerven des Herzens einigen Nuzzen: ob man gleich noch zur Zeit in Verſuchen nicht geſehen, daß das Herz ſtärker ſchlage, wenn ſelbige gereizt werden (n). Ich habe nemlich den einfältigen Erfolg der Verſuche erzählt. Es kann indeſſen geſchehen, daß die Muſkelfaſer, ohne Reiz des Nervenſaftes, nicht mit einer gleich groſſen Beſtändigkeit ihre Verrichtung thut.

Unter allen Materien der Reize iſt die elektriſche die ſtärkſte (o). Sie wecket daher die Muſkeln aus der Schlafſucht, welche ſonſt keinem andern Reize gehorcht.

Vom Opio iſt weitläuftig gehandelt worden (p). Ich ſagte aber nichts, als daß meine Hunde, welche Opium verſchlukkten, nicht das Leben eingebüßt haben, nemlich, daß ihr Herz reizbar geblieben, obgleich ihre Empfindungen, und auch die Empfindlichkeit des Regenbogens im Auge gegen das Licht, und auch in einer Wunde gänzlich aufgehöret hatte. Es lehret dieſer einfältige Verſuch, man könne die Empfindung zer-

(n) Add. p. 274. (o) pag. 279.
(p) pag. 281.

ſtören, und das Herz dennoch zu ſchlagen fortfahren.

Dieſes zu widerlegen, giebt ſich der berühmte Mann eine umſtändliche Mühe. Indeſſen ſagen mir ſeine Verſuche dieſes einzige, daß ein Thier, welches vom Opio und von der Wunde eines geöfneten Unterleibes und der Bruſt, das Leben verliert; ich ſage, daß dieſes Thier vor dem Tode einen langſamern Puls hat: und es würde ſolchen haben, wenn es auſſerdem auf eine jede andere Art ſtürbe.

Man findet an einem von Weine, ſtarken Weingeiſte, oder Opio trunkenen Menſchen, alle Merkmale eines Fiebers, und einer heftigern (q) Bewegung des Herzens, eine gröſſere Hizze (r), einen Schweis, und ein Röcheln: alles dieſes äuſſert ſich auch in einem Schlafe, welcher von

 einer

(q) Add. p. 284. 285. Siehe das neuere Zeugniß des ber. SMELLIE von einer Frau, die bey einem tiefen Schlafe vom Opio, einen vollen und öftern Puls hatte caſes in midwiſer. III. p. 539.

(r) Siehe dieſes weitläuftig in elem. phyſ. L. XI. p. 599. 600. nebſt Zeugniſſen.

einer dieſer Urſachen hervorgebracht worden, indeſſen daß die Sinne ruhen. Folglich beſchleunigt zu eben derſelben Zeit das Opium, oder der Wein, das Herzſchlagen, da es die Sinne hemmt. Es iſt hier völlig, wie im Schlagfluſſe, ein Fieber (s), ſo wie eine lederartige Rinde im Blute, und nach dem Geſtändniß meines Gegners, eine Uebereilung der Pulſe bis auf 150 (t) zugegen, indeſſen daß die ſämmtliche Empfindungen zerſtört worden. Folglich bleibet das Herz reizbar, wenn gleich die Sinnlichkeiten aufhören. Dieſe Sachen ſind ſo einfältig, daß man ſie durch keine Kunſt widerlegen kann.

Es ſind nicht zweihundert Pulsſchläge gezählt worden: Sie haben ſie nicht, berühmter Gegner, gezählt. Man muß nicht blos nach fünf Sekunden zählen. Ich bediente mich einer groſſen Uhr, ſo die Sekunden angab, und ich pflegte die Schläge einer, auch zwoer Minuten zu zählen. Auf ſolche Art irret man ſchwerlich, dieſes geſchieht aber um zwölfmal leichter, wenn ich einen ſo kleinen

(s) Vergl. des ber. TISSOTS Schreiben an mich.

(t) Eſſays pag. 302. (u) Ad. pag. 289.

nen Zeitabſchnitt an einer kleinen Taſchenuhr zur Regel annehme, und einer ſolchen kleinen bediente ſich dieſer berühmte Mann. Ich wiederhole mit Zuverläßigkeit: es laſſen ſich 150 Pulſe nur mit der äuſerſten Mühe abzählen, und ſie kommen nirgends als in dem allerſtärkſten Fieber vor. Hier macht die Leibeslänge etwas, wiewol nur was weniges aus. In einer Taube ſchlägt das Herz geſchwinder als im Menſchen.

Dawider bin ich nicht, daß nicht die Kräfte des Herzens nach und nach abnehmen ſollten, wenn der Kopf zernichtet worden. Ich ſage, nach und nach: denn es lebt ein Froſch noch ſeine zwölf Stunden hernach, und es beobachtet noch der Umlauf des Blutes im Gedärme ſeinen Gang: ich habe dieſes öfterer, als irgend einer meiner Gegner, mit Augen geſehen. Niemand hat wohl ſagen können, ein Thier könne ohne Kopf beſtändig leben. Um zu ſterben, muß nothwendig das Herz ruhen. Ich habe eine Muthmaſſung vorgetragen, daß die Nerven das ihrige mit beytrügen, ſeine Pulſirung zu unterhalten, und in Schuzz zu nehmen.

Daß der Puls vom Opio geſchwinder, als von einem andern Gifte abnehme, würde uns dieſer berühmte Mann mit mehrerm Grunde überreden, wenn er das Thier ganz gelaſſen hätte, denn man ſiehet leicht ein, daß ſich bey einer aufgeſchnittenen Bruſt, und bey offnem Unterleibe, die wirkende Kraft des Giftes, welche ſich mit dem Schmerzen von einer ſo groſſen Wunde vermiſcht, nicht unterſcheiden laſſe.

Hieher gehört auch, daß **Fontana** von einem, um die Nerven ergoſſenen Opio, keinen Erfolg geſehen, und dagegen **Whytt**, der ein Thier vom Kopfe bis zum Bekken zerſpalten, allerdings dergleichen finden will (w).

Ekelhaft wird es mir, von dem Thierleime zu ſtreiten (x), ob darinnen der Sizz des reizbaren Weſens ſtecke. Es iſt eine Hipoteſe, und ich habe mich erklärt (y), warum mir dieſelbe gefallen; misfällt ſie andern, ſo verliert meine Sache dadurch nichts. Doch er bringt auch hier nichts Neues auf die Bahn, und es gehet hier

Whytt

(w) Ad. p. 306. 307. (x) pag. 311.

(y) L. XI. 465. 469.

Whytt mit mir auf eine ungerechte Art um, wenn er ſagt, daß ich die Elaſticität mit den Ueberbleibſeln des reizbaren Weſens (z) verwirre. Im Leime ſtekken die rudimenta von der zuſammen ziehenden Kraft: von der zuſammen ziehenden Kraft ſteiget die Leiter der thieriſchen Bewegung bis zur angebohrnen Kraft (a), und von dieſer zur Nervenkraft hinauf. Ich habe die Grenzſcheide dieſer bewegenden Kräfte auf das genauſte beſtimmt, mein Gegner aber vermengt ſie, ſo viel ihm möglich iſt, indem er die reizbare Kraft, zu der Stufe der Nervenkräfte erhebt, und die Kettenglieder zerreißt, vermittelſt deren die thieriſche Kraft mit der Pflanzenkraft in Verbindung ſteht. In der That iſt auch dieſe Kraft der Seele nicht unterworfen.

Von dem Beytritte der Ribben hat (b) Whytt abermals widrige Gedanken, und er hat ſich durch eine Menge von ſo zahlreichen Verſu-

(z) pag. 313.

(a) Elem. phyſ. L. XI. Sect. II. n. 3. 4. ſeq.

(b) pag. 134.

chen nicht rühren laſſen wollen (c). Was könnte man wohl noch weiter, zur Ueberzeugung dieſes berühmten Mannes, anführen, was man nicht ſchon angeführt hätte, und ich ſehe nicht ab, mir auf den Beyfall dieſes Mannes Hoffnung machen zu können.

Ich mag nicht von dem reizbaren Weſen der kleinſten Gefäſſe (d) philoſophiren, ſo lange ſelbige nicht durch einen Verſuch erwieſen ſind. Es ändert ſich die, von einer überaus feinen Scheere (e) gemachte Rizze in einem ganz kleinen Schlagäderchen des Gekröſes niemals, und ſie wächſt ſo wenig, als ſie ſich vermindert. Ich mag nicht fragen, ob ſich die zuſammenziehende Kraft dieſer Gefäschen noch augenſcheinlicher widerlegen laſſe.

Die Stelle beleidigt ungemein, da er ſagt, ich hätte nicht die Holader ſich zuſammen ziehen laſ-

(c) De reſpirat. in op. min. und in elem. phyſ. T. III. S. I. p. 270.

(d) pag. 238.

(e) De mortu cordis. 156. 180. 19.

laſſen (f), weil ich den Rükkfluß des Blutes in dieſe Holader lehre; als ob nicht beiderlei Bewegungen (g) von mir, in ſo vielen Abſchnitten meiner Bücher, durch eine Menge Experimente vorgetragen wären. Entweder vermiſſe ich hier die Aufrichtigkeit, oder den Fleis dieſes Mannes, in Durchleſung meiner Vorträge, welche er widerlegen will.

Nach meiner Meynung (h) zweifelt Niemand (i) daran, daß nicht der Regenbogen des Auges nach dem Tode breiter werden ſollte.

Man hätte längſt ſchon von der Blaſe geſtehen ſollen (k), daß ſich ſelbige ohne eine wechſelweiſe Relaxirung verengere. Indeſſen gefällt es

 mir

(f) pag. 143.

(g) Der Rükkfluß vom Ohre n. 5. p. 142. oper. min. u. ſ. Das Zuſammenziehen der Blutadern ibid. Sect. X. exper. 300. gemacht 1738, herausgegeben im franzöſiſchen 1756, ferner exp. 301. im Jahre 1742. exp. 306. 307. vom Jahre 1745. exp. 337. 356. 360. 373. 379. 380. 384. 385. 389. 390. u. ſ. f.

(h) Elem. phyſ. L. XV. p. 376.

(i) daran zweifelt der berühmte Mann p. 145. 146.

(k) pag. 149.

mir doch, daß dieſer Berühmte auch nun die Stärke der Wahrheit erkennt.

Daß Harvey einen Callus berührt habe, da er das Herz zu berühren geglaubt, iſt von einem Engländer eine harte Beſchuldigung gegen dieſen ſo groſſen Mann (l). Man lieſet von einem Zeugniſſe (m) daß ohnlängſt durch einen Fleiſchbruch eine Hode mit keinen heftigen Schmerzen berührt worden. Es hätte alſo nicht der entgegenſtehende Geſchwulſt die Empfindung des Herzens zernichtet, wenn es eine ſchärfere gehabt hätte.

Ich erkenne Gott in tiefſter Ehrfurcht, für die bewegende Kraft der Natur (n). Darum aber muß man weder die Schnellkraft der ſich ausdehnenden Luft, oder die Schwere eines Steines, noch das Aufbrauſen der ſauren Säfte mit alkaliſchen Dingen, oder das Anziehen eines zerſchnittenen Muſkels, zu den unkörperlichen Kräften rechnen. Es hat Gott den Körpern eine anziehen-

(l) Ad. p. 155.

(m) Vogels Anmerk. I.

(n) pag. 183.

ziehende Kraft, und andere Kräfte gegeben, die ſie, nachdem ſie ſolche einmal empfangen haben, weiter ausüben, ohne ſie irgend einer Seele, oder einem Geiſte, unterhalb Gott, zu danken zu haben (o). Ich trage dieſem Geiſte die Urſache zuzuſchreiben ein Bedenken; und ich leite alles von Gott her.

Ich höre die Siegeslieder mit Gelaſſenheit an, welche ſich **Whytt** ſingt (p), und ich würde mich weniger gelaſſen bezeigen, wenn mir dergleichen Pralereyen entfahren wären.

Ich wende mich nunmehr zu denjenigen Punkten, über welche ſich dieſer berühmte Mann beſchwert.

Man nennt mich ohne Grund einen Stahlianer (q), ſagt er, ich bin dieſes nicht, und ich werde von den übrigen Anhängern dieſes Mannes widerlegt.

Ich

(o) ibid.

(p) Eſſays ſubſir. Ja er läßt ſeinen Jubel durch Verſe im engliſchen Journale ſingen.

(q) pag. 222.

Ich zähle den Whytt, in dem Verſtande, unter die Anhänger des Stahls, weil er alle thieriſche Bewegung von der Seele herleitet, und ich habe an ſeinem Orte erklärt, in wiefern er von der Meynung andrer abweicht (r).

Er wirft mir ein, ich hätte mir in wenigen Verſuchen Mühe gegeben (s), falſche Sätze vorzutragen. In wenigen! man lieſet von mir Verſuche über das Atemholen, von der Reizbarkeit, über den Umlauf des Blutes, über die Bildung eines Hühnchens, und der Knochen. Ich habe noch vieles, und ſonderlich von der Bildung der Frucht in den vierfüßigen Thieren herauszugeben vorräthig. Es mag aber ein billiger Leſer aus dem, was bereits gedrukkt der Welt vor Augen liegt, und welches ſich weit über tauſend Verſuche beläuft, urtheilen, ob man mir, auch in der Streitſache über das reizbare Weſen

(r) Elem. phyſiol. L. XI. p. 521.

(s) pag. 312.

Weſen, die Wenigkeit der Verſuche zur Laſt legen dörfe.

Vorjezzt mag ſich dieſer berühmte Mann gegen mich anſtellen, wie er will (t), ſo ſchrieb er doch gegen dem berühmten Tiſſot, es wäre keine überflüßige Arbeit, Perſonen zu überzeugen, welche die Reizbarkeit für eine neuere Erfindung ausgeben. Es ſey dieſe Kraft dem Harvey (u) und verſchiednen Schriftſtellern bekannt geweſen. Er führt Schriftſteller an, um zu zeigen, daß mir dieſe Erfindung nicht zukomme. Warum führt der berühmte Mann dieſe Schriftſteller an; wenn ich vor ihm eben ſo viel angezogen hatte, um von mir alle dieſe Ehre von Erfindung des reizbaren Weſens, abzulehnen, welche, wie ich glaubte, mir nicht zukömmt. Warum hat ehedem Whytt nicht, wie jezzo, eingeſehen, daß ich ein Verzeichniß von dieſen frühern Schriftſtellern

(t) Eſſays etc. ad. I. p. 197.

(u) pag. 158.

ſtellern gegeben, welche mir in der Geſchichte der Reizbarkeit die Bahn gebrochen (w).

Er fährt noch fort, ſich über mich zu bekla- gen (x), daß ich an den Schimpfreden, die gegen mich ausgeſtoſſen worden, kein Belieben fände! nachdem ich ſo viel harte Reden, die man mir, wider mein Verdienſt, geſagt, geſammelt und angeführt, ob ich gleich dieſen berühmten Mann niemals beleidigen können (y). Ich könnte es der Welt öffentlich vor Augen legen, daß die Sache mit dem berühmten Maty behandelt wor- den, weil ſich dieſer brave Mann nicht zu einem Werkzeuge des Unwillens von dieſem hizzigen Manne machen laſſen wollen. Doch ich mag mich nicht beſchweren, und ich ſchweige lieber bey einigen Punkten, um dem Leſer nicht ein Misfal- len

(w) pag. 201.

(x) pag. 217. 218.

(y) Conf. op. min. p. 483. eſſay on vital motion. pag. 339.

len abzunöthigen, da ich mir ſelbſt misfalle, ſo oft ich von meiner Sache reden muß.

Dieſes betrift den berühmten Whytt. Wegen der neuern Schrift des berühmten B. S. Albins (z) erinnern mich meine Freunde, es ſey mit eben der Bitterkeit, als das vorgehende Buch, wider meine Perſon geſchrieben. Ich habe es aber noch nicht mit Augen geſehen, und wenn ich es zu ſehen bekommen werde, ſo werde ich darum nicht darauf antworten, wenn ich die Freyheit habe, dieſer höchſt unangenehmen Arbeit überhoben zu ſeyn, wodurch ich mich vor der Erbitterung eines, in der Zergliederungskunſt ſo verdienten Mannes, in Sicherheit zu ſezzen genöthigt wäre. Es wird ſelbiger in eben dieſem Bande meinen Irrthum in der Beſchäffenheit der Fleiſchfaſern an der Grimmdarmklappe durch neue Arbeiten verbeſſert, und, wenn er gleich alles tadeln will, dennoch nicht finden, daß mein

Herz,

(z) Adnot. anat. L. VI.

Herz, der Wahrheit zum Trozze, eigenſinnig denkt. Uebrigens eilet dieſes ganze Werk zu Ende; und es iſt, indem dieſer Band die Preſſe verläßt, zu gleicher Zeit der lezzte Band unter der Preſſe, um mit dem Ablaufe dieſes Jahres fertig zu werden.

Bern,

den 17 Hornung.

1765.

Anfangsgründe
der
Phiſiologie.

Siebenter Band.

Vier und zwanzigſtes Buch.

Das Gedärme.

Erſter Abſchnitt.

Zergliederung des dünnen Gedärmes.

§. 1.

Gedärme nennen wir in weitläuftigem Verſtande, dasjenige häutige Behältnis, in welches ein Thier ſeine genoſſene Speiſe aufnimmt, welches zugleich dieſe Speiſe verdaut, und wenn ſolche ihre Veränderung ausgeſtanden, ſelbige durch den ganzen Körper vertheilt.

Als wir von dem Magen handelten (a), bedienten wir uns des Ausdrukkes, daß wir das Gedärme das eigentlichſte und unabgetheilteſte Glied eines Thieres nannten, und es gehört hieher die Stelle des Boerhaavens, da er von den Pflanzen lehrte; daß ſie ihre Wurzeln auſſer ſich, das Thier hingegen in ſich hätten. In der

(a) L. XIX. p. 108. ſeq.

der That iſt das Gebiet des Gedärms viel weiter, als des Herzens ſelbſt ausgedehnt. So ſind die Polipen weiter nichts, als ein Darm (c), der ſich periſtaltiſch bewegt (d). Im holothurio findet man das Gedärme ohne Herz (e). Ein Gedärm hat die hydra (f), die mentula marina (g), der Meerhaſe (g*), faſt jedes Schalenthier (h), die Würmer, ſo die Steine durchboren (h*) die beroæ (i), die Thierchen in den Gallengefäſſen (k), die Mikroſkopenthiere (l) die an ſich ſehr einfach ausſehen, und das radſchlagende Thierchen (m).

Wir haben auch bereits geſagt, daß ſich dieſer Speiſekanal bei einigen Thieren in einen breiten Anfang, oder den Magen ausdehnt (n), in andern aber nach einer gleichförmigen Richtung durch den ganzen Körper fortläuft.

Es iſt dieſes Gedärm ferner eine cilindriſche Hölung, nur daß ſolche in einigen Thieren überall einerlei Durchſchnitt macht; hingegen in andern ein Fortſazz von Cilindern iſt, darunter einige breiter als andre ſind. Es kömmt bei den einfachen Thieren, zwar nicht allezeit, aber dennoch oft genung vor, daß man nur einen einzigen Darm antrift, der aller Orten einfach und gleich breit, ohne Magen iſt, wie an den Menſchenwürmern, den Spulwürmern (o), dem Regenwurme (p), an den Wür-

(c) BONNET corps organiſes II. p. 134.

(d) SCHAEFFER blumen polypen.

(e) VANDELLI de holothur p. 6.

(f) BOHADSCH anim. marin.

(g) Dieſe hat auch einen Magen. VANDELLI diſſ p. 94.

(g*) BOHADSCH p. 7.

(h) DARGENVILLE conchyliologie.

(h*) Brume VALISNER p. 52.

(i) ERNST de tænia PLATERI. VANDELLI diſſ. III.

(k) VALISNER T. III. p. 210. mit einem Munde und Hintern. ADANSON coquillages p. 3.

(l) HILL Eſſays p. 261.

(m) BAKER employm. p. 294. ohne Herz in p. 282.

(n) In der erſten Klaſſe der Limacum, iſt der ganze Leib ein einziger Muſkel, mit einem Munde und Hintern. ADANSON coquillages p. 3.

(o) TYSON Phil. tranſ. n. 147. VALISNERI p. 275.

(p) REDI anim. viv. tab. 8. f. 2.

Würmern in den Wolfsnieren (q), an der Auſter (r), Mükke (s) und Heuſchrekke zu ſehen iſt (t).

Weiter iſt das Gedärme in den eierlegenden Thieren, und denen, die damit verwandt ſind, ebenfalls einförmig, und es läſt ſich etwa nur ein breiteres Behältnis obenhin bemerken, welches man Magen nennen könnte; übrigens iſt ſich das Gedärme überall, einander gleich. So verhält ſich die Sache bei der Eidechſe, Tokaye (v), im Salamander (x), Kamäleon (x*), Froſche (y), der Kröte (z), und Schildkröte (a).

Bei dem Geſchlechte der Fiſche, darunter ich eben nicht gar zu viele geöffnet habe, iſt der Magen breiter, als das Gedärme, und meiſt kegelförmig, übrigens aber das Gedärme cilindriſch, und ſich aller Orten gleichförmig; es hat in denen, welche ich in Augenſchein genommen nur zwo Falten, eine am Pförtner, und hierauf eine zwote, von welcher es faſt bis zum Hintern herabläuft. Einmal gebogen iſt es an dem breiten Karpen, Braſſen (b), im Lachſen (c), Zander (d) und in andern. Dieſer Bau kömmt auch vor im Schleien (e), Stör (f), in dem verwandten Hauſen (g), im Rochen (g*). In an-

 dern

f. 2 VANDELLI Diſſ. II. p. 125. WILLIS anim. brut. p. 24. 25. t. 4. f. 1. H.

(q) Phil. tranſ. n. 413.

(r) WILLIS anim. brut. tab. 2. f. 1. p. 17. wie ichs einſehe.

(s) HOOKE exp. p. 81.

(t) TREUNER REDI inſett. p. 81. der ſie Cavallucci nennet, doch ZINANNI ſezzet einen Magen cavallette p. 6.

(v) Mém. de mathemat. & de phyſiq. p. 52

(x) BIANCHI tab. 7. f. 4.

(x*) PEIRESCUS p. 345. hat doch etwas dem Blinddarm ähnliches VALISNER. T. II. p. 418.

(y) JACOBÆUS p. 104. ohne einen breitern Magen.

(z) Ibid. SEVERIN. Zootom. p. 326.

(a) JACOB. ibid. PEIRESCUS p. 113. COITER p. 127.

(b) HILL. l. p. 5.

(c) *Idem* & GRONOV. act. Upſal. 1741.

(d) Conf. SCHOENEVELD p. 44. MARSIGLI.

(e) BLAS anat. anim. p. 305.

(f) COLLINS p. 363

(g) *Idem* p. 259. er ſchreibt ihm ein breites, und einfaches Gedärm zu DANUB. T. VI. miſc. T. IX.

(g*) Oper. DANUB. T. VI. tab. 18.

dern iſt die Einrichtung noch einfacher, als im Blakfiſche (h), loligo (i), in Silberkarpen (k), Seeale (l), der Lamprete (m) ſolen (needle Fish) (n) und Steinpeiſſer (o). Hingegen haben andre Fiſche ein vielfaches Gedärme, wohin der Schwerdtfiſch gehört (p), wie auch der Meerhaſe (q).

Es haben die vierfüßigen Thiere von warmen Blute dieſes mit einander gemein, daß ſie einen Magen beſizzen, der um ein merkliches gröſſer, als das Gedärme iſt; im übrigen haben doch einige ein einfaches und walzenförmiges Gedärm, da es hingegen bei andern in einen engern und breitern Abſazz abgetheilt iſt.

Einförmig und ohne Abteilung in dikke und dünne Gedärme, findet man es, ſo viel ſich aus den Schriften berümter Männer ſchlieſſen läſt, im Bären (r), in dem damit verwandten Coatimondi (s), im Wieſel (t), dem Marder (u) wie ich ſelbſt geſehen, im Vielfraſſe (v), in der Fiſchotter (x), in der pechſchwarzen Meerotter von Kamtſchatka (x*), im Igel (y), dem Maulwurfe (z), der Fledermaus (z*), im Taumler (a).

Es ſind dieſes nur wenige Exempel, ſo wie es von den fleiſchfräßigen Thieren gilt, die noch dieſes gemein haben,

(h) SWAMMERDAM p. 890.
(i) LISTER conchyl. biv. tab. 1. f. 2.
(k) Deſſen Gedärme nicht länger, als der Körper des Thieres wären LINN. K. Swensk. Wetenski Handl T VI p. 399.
(l) HILL review. 114.
(m) *Idem* ibid.
(n) *Idem* ibid.
(o) *Idem* ibid.
(p) HARTMANN
(q) BOHADSCH. l. c. p. 7.
(r) PARIS. SCHRADER digeſt. carniv. p. 11.
(s) PARIS K. Swensk. Acad. Handl. 1747. p. 286. im coati breiter Mém. de Berlin. T. XII. p. 153
(t) PEYER obſ. 22. GREW p. 1.
(u) BARTHOL. Cent. V. hiſt. 14.
(v) *Idem* Cent. IV. hiſt. 30.
(x) BLAS p. 90. SEVERIN. Zootom. p. 318. wie im Hunde. SUE mém. étrang. II. p. 201.
(x*) Nov. Comm. Acad. Petrop. II. p. 379.
(y) BLAS p. 65.
(z) BUFFON T. v. III. p. 138.
(z*) SEVERIN Zootom. p. 309.
(a) TYSON p. 23.

haben, daß ihr Körper, nebſt dem Kote einen ſtinkenden Geruch von ſich giebt. Doch ich glaube dieſes nicht von Füchſen, als einer Art von Hunden.

Von den kleinen Thieren gehören viele hieher, als die Schnekken ohne Haus (b), die Polipen (c); und bei den Vögeln iſt unter den Gedärmen ebenfalls kein Unterſchied gemacht, auſſer daß ihr Blinddarm angewachſen iſt (c*). Auſſerdem iſt bei ihnen noch gemeiniglich der erſte Darm breiter, und der lezte ſchmäler (d).

Sehr viele vierfüßige Thiere, wie auch das Meerkalb (e) und alle ſolche darunter, die von Kraut leben, die meiſten Schlangen, einige Fiſche, und verſchiedne Inſekten, gehören zu der zwoten Gattung, bei der die andre, dem Hintern nähere Helfte des Gedärms breiter iſt. Es hat die Schildkröte, wenigſtens die Amerikaniſche (f), die Natter (g), auch die Schlange (h), und unter den Fiſchen der glatte Rochen (i), und der Fiſch Tambur (k) ein dikkes Gedärm. Bei den Raupen wird das Gedärm mehr, als durch einen Sakk unterbrochen, auf welchen eine Verengerung folgt (k*), ſo wie bei den Waſſerjungfern geſchicht (l). So hat auch die Bienenmade (m), das Uferaas (n), der Seidenwurm (n*), die Laus (o), und Holzmade (o*), ein dikkes Gedärme; wie

(b) REDI anim. vivent. tab. 12. f. 1.

(c) *Idem* tab. 23. f. 2.

(c*) im Schwane iſt das Gedärm einförmig. ALDROVAND. T. III. p. 12 &c.

(d) Im Adler ſind vielmehr die Därme gegen das Ende zu enger. DANUB. Pan. mæſ T. VI. & GREW erzälet dergleichen auch vom Krokodille Cl. HASSELQUIST p. 295.

(e) Eph. Nat. Cur. Dec. I. ann. 9. 10. obſ. 98

(f) FEVILLEE Journ. T. II.

(g) CHARAS p. 46.

(h) BLAS anat. anim. p. 333.

(i) breite Blinddarm ALDROV. p. 452.

(k) vier Säkke daran. REDI tab 20. f. 2

(k*) D. GEER Mém. pour l'hiſt des inſect. p. 8.

(l) REAUMUR T VI. p. 399.

(m) SWAMMERDAM bibl. t. 24. f. 6.

(n) Ibid tab. 15 f 5 p. 249.

(n*) SAUVAGES l. c.

(o) Ibid p. 77.

(o*) Ibid. tab. 28. f. 5.

das ſehr einfache, und durch die Vergröſſerungsgläſer wargenommene Thierchen, wofern die Sache ihre Richtigkeit hat (p).

Der Menſch gehört ebenfalls zu dieſer Klaſſe, darinnen das dikke Gedärme von dem dünnen wirklich unterſchieden iſt: denn obgleich der Durchmeſſer der Därme in der That viel auf die Menge Speiſe ankömmt, und daher in den wilden Thieren (q), die ſich mit Uebereilung mit Speiſen überladen, das Gedärme viel gröſſer iſt, als in den zahmen Thieren von derſelben Art: und obgleich wirklich in der Menſchenfrucht (r) der Grimmdarm weder fächrig erſcheint, noch, wie ich geſehen, viel breiter iſt, als das dünne Gedärm, und ſich beinahe ſo wie im Luchſen (r*) und in der Kazze verhält (s): ſo ſind doch beiderlei Klaſſen in dem Bau, in der darinnen ſtekkenden Materie (s*) von einander unterſchieden; und man ſieht überhaupt in dem weiten Gedärme mehr lange Faſern, ſo wie im dünnen mehr Queerfaſern.

Wiederkäuende haben ein gröſſeres Gedärme (s**) als die Fleiſchfräßigen, doch aber die Hirſche ausgenommen; ſie haben nämlich viel Speiſe nötig, weil dieſelbe weniger Narung giebt.

§. 2.
Ausmeſſung des Gedärmes.

Dergleichen Betrachtungen haben in der Phiſiologie hin und wieder ihren Nuzzen. Es iſt das Gedärme bei den Inſekten mannigfaltig, und bisweilen ungemein lang (a).

Sehr

(p) eine Art von Blinddarm HILL. Eſſ. p. 261.

(q) In der Kazze BUFFON T. VI. p. 10. hingegen länger im Wolfe, wenn man es mit dem Hunde vergleicht. *Idem* T. VII. p. 59.

(r) Auch breiter RIOLAN p. 411.

(r*) PARE L. II. c. 7. PARIS

(s) SEVERIN p. 312.

(s*) ARISTOT. hiſt. anim. L. II. c. 7. Comparat anat. p. 17.

(s**) DETHARDING Centur. Theſ.

(a) von fünf Zoll am Wurme des aſili. SWAMMERDAM bibl. p. 660.

Sehr kurz iſt das Gedärm hingegen in andern Inſekten (a*) und Thieren, wo daſſelbe noch kürzer, als der Leib ſelbſt iſt. Dieſes eräugnet ſich in vielen Fiſchen, im Meerſaufiſche (b), im Acanthia (c), Rochen (d), ſtachlichten Rochen (d*), Krampfſiſche (d**), in der Lamprete (e), und im Steinpeiſker (f).

In der Kürze folget dasjenige Gedärme, welches nicht länger, als der Körper des Thieres iſt, wie man an dem Goldfiſche, am Silberfiſche (g) und dem Braſſen ſehen kann (h).

Kurz iſt es auch in den Fiſchen, bey denen es überhaupt um etwas die körperliche Länge übertrift, und dieſes gilt von allen denen, die ich unterſucht habe (h*).

Kurz iſt es bei den vierfüßigen eierlegenden Thieren, als im Kamäleon (i), im Krokodill (k), und in der Schildkröte (l).

In denjenigen Vögeln, welche ich in Augenſchein genommen, habe ich das Gedärme nur ſehr kurz gefunden; und ſie kommen in dieſem Merkmale ebenfalls mit den Fiſchen überein! doch iſt es länger in den langbeinigen Waſſervögeln (l*), in den Schnepfen (m), am kürze-

(a*) an der Made des Naſenhornkefers. *Ibid* t. 27. f. 11. 12. an der Seidenraupe. SAUVAG. vers. a ſoie III. p 64.

(b) SEVERIN p. 357. GOYEAU in merc. de Frenie décembre 1757 einen Fuß lang mit einer Klappe. Im cane requiem. TACCHART p. 14.

(c) Von neun Zoll. KLEIN. miſſ. IV. p. 62.

(d) In ſich ſelbſt zuſammengerollt. DERHAM Phyſ. theolog. p. 20. STEN. muſc. gland. p. 47.

(d*) Thornbak. DERHAM p. 209.

(d**) REDI eſper. p. 28.

(e) HILL. review. p. 114.

(f) STITTLEBACK HILL. l.c.

(g) LINN. l. c.

(h) HILL. p. 114. abream.

(h*) Vielleicht gehört dahin der mullus HILL. l. c.

(i) PARIS.

(k) etwas länger, als ſein Körper PARIS.

(l) Die Schildkröte hat ein $10\frac{1}{2}$ Ellen lang Gedärme. CALDESI p. 22. dreimal ſo gros, 13 Fus lang PARIS.

(l*) DANUB. Pann. mæſ. T. VI. obſ. p. 13.

(m) ALBIN. T. I. tab. 70.

ſten hingegen in den fleiſchfreſſenden und Raubvögeln (n) als im Adler (o), im Adler mit weiſſem Kopf und gelben Schnabel (p), im Greif (q), im Schwane (q*), Neuntödter (q**), in der Nachteule (r), im Schwarzſpecht (s), Seidenſchwanz (t), Kukuk (u), Phænicoptero (v) Platea (x), Rohrdommel (y), Storche (z), ferner im Kaſuar (a), indianiſchen Huhne (b), und im Straus (c).

Unter den vierfüßigen Thieren iſt das Gedärme kurz, in den Fleiſchfreſſenden (d); ganz kurz im Vielfraſſe (e) Wieſel (f), Iltis (g), Ratte (h), Muſkusratte (h*), in der Fledermaus (i), im Beutelthier (k), Baer (l), in dem kleinen Baer Coatimondi (m), auch in den Affen, die aller-

(n) DUVERNEY T. II. p. 447.

(o) PARIS von drittehalb Ellen HARDER apiar. p. 61.

(p) verhält ſich zu ſeiner eignen Länge wie 132 zu 29. WILLOUGCHBY ornithol. p. 31.

(q) PARIS zweimal ſo gros.

(q*) 14 Spannen lang. ALDROVAND. L. III.

(q**) von eilf Zollen, gegen des Körpers 7½ Zolle ALBIN & n. 14. & 15.

(r) Achtzehn Zoll gegen 15. ALBIN T. II. tab. 11. und im andern 20 Zoll gegen 14 T. II. tab. 10. zwei und ein halb Fus. GREW p. 32.

(s) Von ſiebenzehn Zoll zu 18. Zoll Länge. ALBIN. T. II. n. 27.

(t) Zwo Spannen lang. ALDROV. ornithol. L. XII. p. 799.

(u) Anderthalb Fus. GREW p. 33.

(v) PARIS ſieben Fus.

(x) Sieben Fus. *Iidem.*

(y) Nur drei Ellen. Eph. Nat. Cur. Dec. II. ann. 2. obſ. 31.

(z) Fünf Fus. ibid.

(a) PARIS vier Fus, und an Zoll 8. ſo gemeiniglich GREW p. 32.

(b) Von 2½ Ellen. HARDER apiar. p. 61.

(c) VALISNER p. 245. Fus. 12. Phil. tranſ. Coll. ann. 1682. von Fus 29 bis 50. PARIS. Es iſt aber ein groſſer Vogel Nov.

(d) MONRO l. c.

(e) ALBIN de fam. canin. n. 1.

(f) eine Elle lang GREW p. 1.

(g) Fitchet GREW p. 2. über zween Zoll gros.

(h) Zoll 12.

(h*) Zoll 12. da er ſelbſt lang iſt, Ellen 15. Nov. Comm. Petr. T. IV. p. 386.

(i) Zoll 6. HOOKE p. 81.

(k) Acht Fus zu 19 Zolle TYSON oppoſſum.

(l) 22 Ellen. Comm. Lit. Nor. ann. 1734.

(m) PARIS ſieben Fus, doch in Phil. tranſ. n. 377. 42½″ an eben dieſem Thiere.

allerley eſſen (n), ferner im Wolfe (o), Hunde (p), im Panterthier (q), im Tiger (r), im Kazzenparder (s), im Luchſen (s*).

Es iſt aber in dieſer Sache nichts beſtändiges, und man findet es ſehr lang im Mauiwurf (s**), Igel (s†) in der Maus (s††), Ratte (t). Eilfmal länger iſt es im Taumler (u); funfzehnmal im Meerkalbe (v) und in dem

(n) fünf Fus, und zween Zoll; und acht Fu ; PARIS doch 44 Zoll hat. BORRICH p 260

(o) vom Pförtner zum Blinddarm funfzehn Fus da der Wolf war 64″. BUFFON VIII. p. 60. dreimal länger. FABER p. 813.

(p) Siebzehn 17 Fus, da der Hund war 3′ 3½″ BUFFON T. V. p. 264 265. dreimal PARISIN in der Hiſtorie des Luchſes.

(q) fünf Fus PARIS.

(r) 15 Fus, oder dreymal länger PARIS. Im Beutelthiere iſt, als einem fleiſchfräſſigen Thiere, das Gedärme fünfmal länger, als ſein Körper; TYSON. In der Fledermaus, ſo von Fleiſche lebt, iſt das Gedärme, zu ihrem Körper wie 5½ zu 1. DAUBENTON. In einem andern Beutelthiere, kürzer und faſt nur dreimal ſo lang, im Armadillo Tatou viermal. Eben der. In der Moſchratte iſt es gegen ihren Körper, faſt wie 4 zu 1. Eben der. Im Mococo quadrimano fünffach XIII und im monibus, im quadrimano vari faſt wie 4½ zu XIII. So im quadrimano phalanger XIII. in der Kazze caracal von 7 Fus, 5 Zoll, nicht völlig vierfach XII. Im vierzehigen ſurixate, viertehalb XIII. Im quadrimano Lori über dreimal länger XIII. Im faulen Unai über dreimal länger XIII. Im Ai unter allen am kurzeſten, wie 26 zu 22. XIII. beide ſind wiederkäuend. Dagegen im fliegenden Eichhörnchen, wie 6½ und darüber zu 1 DAUBENTON. Im Schafe monflon zwanzigmal länger. Eben der. Im Büffelochſen zwölfmal länger. idem Im Kameele eben ſo Im Dromedar, wie 117 zu 7½ oder wie 15, und darüber zu 1. idem. In der Frucht des Lamantins ſechsfach XIII, ſo auch im Meerkalbe morſe XIII. im Zeora achtfach XII. In rennis feru wie 13½ T. XII. in der Maus cabiai vierzehnmal länger. XII. ſo auch im Stachelthiere. Eben der. Im Meerkalbe ein und zwanzigmal länger. XIII. in der Ziege. R. Judæ über ſechs, und zwanzigmal länger. XII.

(s) Nicht 4 mal PARIS.

(s*) dreimal PARIS Mém. pour ſervir à l'hiſt. des anim. P. I. p. 133.

(s**) Von zwo Ellen. HARDER apiar. n. 24.

(s†) Uber 2 Ellen. GREW p. 7.

(s††) Zoll 21 HOOKE l. c.

(t) MORGAGN. Epiſt. XIV. n. 25.

(u) eilf TYSON p. 25. 12 mal Eph. Nat. Cur. I. ann 3. obſ. 20. Bresl. Supplem. IV. 14 mal länger. REDI anim. viv. p. 112. 20 mal länger. C. III. ann. 78. app. p. 20. conf. KULMUS an 1727. p. 12.

(v) Phil. tranſ. n. 106 add. Eph. Nat. Cur. Dec. I. ann. 9. 10. obſ. 98. HARTMANN.

dem Meerbären (x), aus der Klaſſe der Meerkälber. Dahingegen findet man es kurz im Eichhörnchen (y) welches von Körnern lebt, und es iſt auch nicht lang im Elephanten, indem es überhaupt fünf und ſiebenzig Fus beträgt (y*).

Am längſten iſt es in Thieren, die von Kräutern leben (z), im Ochſen (a), auch in der Frucht (b), im Bokke (c), Schafe (d), Kameele (e), Hirſchen (f), in der Gemſe (g), in der Gemſe ſteproſarai (g*) Muſkusthier (g†), Rennthiere (h), im Elendthiere (h*), im Pferde (i), Eſel (k), Schweine (l), im amerikaniſchen Tayacu (m) und im Kaninchen (n).

Am längſten ſieht man es noch in der Meerkuh, und über zwanzigmal länger (o) als das Thier ſelbſt iſt. Im Stachelthier iſt es ſiebenzehn Fus lang, gegen die Länge von zween Fuß (p), im Biber acht Ellen lang (q) oder acht

(x) Nov. Comm. Acad. Petrop. T. II. p. 342.

(y) GREW p. 9. gegen $\frac{3}{4}$ Elle.

(y*) MULLINS p. 19.

(z) Compar. anat. p. 17. GREW p. 28

(a) die dünnen, Fus 114. die dikken 34 Fus BUFFON T. IV. p. 494. an Fus 78 PARIS an der barbar. Kuh.

(b) $65\frac{1}{2}$ Fus BUFFON T. IV. p. 508

(c) Ellen 30. COITER p. 123.

(d) Ellen 22. GREW p. 18. fünfzehnmal länger MORGAGN. Epiſt. 14 n. 20.

(e) 1251 Zoll. Comm. Petr. T. X. p. 344. Fus 106. PARIS.

(f) Fus 20 und 65. beim BUFFON T. VI. p. 125. da die dikken allein waren, 21'. Fus 96 PARIS.

(g) vierzig PARIS.

(g*) Fus 55. Comm. Nov. Acad. Petrop. IV. p. 391.

(g†) Ellen 18. Nov. Comm. Petr. T. IV. p. 403.

(h) 88 Fus. BORRICH hermet. p. 141.

(h*) Fus 44 WEYGAND l. c. Fus 48. PARIS.

(i) blos die dünne 56 Fuß BUFFON T. IV. p. 309. 311. an engliſchen Ellen 37 GREW p. 14.

(k) Fus 46. BUFFON T. IV.

(l) 14 Ellen im Ferkel, dreimal länger im Schweine GREW p. 15.

(m) Fus 40 Phil. tranſ. n. 153. Fus 34. BARTH. Cent. II. hiſt. 96.

(n) GREW p. 11. 12. Eilfmal länger, als der Körper ſelbſt Amſtel. colleg. priv. p. 14. 15.

(o) Nov. Com. Petr. T. II. p. 314.

(p) Mém. de l'Acad. 1727. p. 387.

(q) Eph. Nat. Cur. Dec. I. ann. 2. obſ. 251. ſiebenmal gröſſer. Mém. de l'Acad. 1724. p. 52.

acht und zwanzig Fus (r), und im Beutelthier ſechsmal länger (r*).

Man ſagt gemeiniglich, daß es im Menſchen ſechsmal länger, als der Körper ſelbſt ſei (s). Doch findet man es bisweilen ziemlich kurz, und kaum über dreimal länger (t) oder über vier- und fünfmal länger (u) als die eigentliche Körperlänge beträgt (v). Und wir leſen endlich noch, daß das Gedärme vier Spannen (x) und nicht länger, als der Körper (y) geweſen.

Doch iſt es ein andermal wieder länger, und ſechsmal (z) von zwei und zwanzig Ellen (a) auch wohl achtmal (b) oder neunmal länger gefunden worden (c).

Es iſt in der Frucht wie bei den unvernünftigen Thieren, vielmehr noch länger, von zwanzig Fus (d) und um neun, oder zehnmal länger, als der Körper (e). Ich habe in einem Kinde, ſo achtzehn Zoll lang war, das Gedärme dreizehnfüßig, und in einem andern zweifüßigen ſechszehn und ein halb Fus das Gedärm lang angetroffen.

Ich

(r) PARIS.

(r*) 8 Fus, zu Zoll 19. TYSON opoſſ.

(s) SPIGEL L. VIII. c. 9. MAJOR anat. I.

(t) bei einer alten Frau FABRIC. progr. 1759. p. 5.

(u) So behauptet CHESELDEN p. 160. Fus 30 LIEUTAUD p. 273. nur Ellen $9\frac{3}{4}$ aufgelöſt EULER n. 10. und $14\frac{1}{2}$ mit ſeinen Häuten ſo gelaſſen. Gegen Ellen $16\frac{1}{2}$ DIEMERBR. p. 35. und 17. VERHEYEN p. 70.

(v) HABICOT Journ. II. p. 51. FANTON diſſ. anat. p. 116.

(x) ALBIN. fam. canin. n. XI. aus CABROLIO obſ. 10.

(y) MERY bey FANTON p. 85. DIONIS Cours d'anatomie p. 190. add. VIRIDET rim. coir. p. 249.

(z) RIOLAN. enchirid. p. 102. PARE L. II. c. 7. JESSEN anat. progr. p. 356. LAURENT. hiſt. p. 291. Ellen 19. BARTHOL. Cent. I. hiſt. 32. da der Körper war 3 Ellen, ſechsmal länger. GLISSON de inteſt. p. 183. und WINSLOW Expoſ. T. IV. n. 89.

(a) SENNERT de inteſt. n. 27.

(b) SICCA I. 1. med. Auch WINSLOW ibid.

(c) RIOLAN in LAURENT. p. 655.

(d) RIDLEY obſerv.

(e) FABRIC. progr. 1759. p. 28. am Kinde.

Ich glaube nicht, daß die Statur das Verhältnis des Gedärmes vermindern ſollte, es ſei denn daß die noch unvollkommne Füſſe in der Frucht und im Kinde, den Körper verkleinern helfen.

Im Pigmäen hat es beinahe, die Länge, wie im Menſchen (g).

§. 3.

Einleitung des dünnen Gedärmes.

In allen Thieren iſt das dünne Gedärme länger geſtrekkt, als das dikke.

Als einige Exempel führe ich den Elephanten (a), den Hirſch (b), das Pferd (c), den Ochſen (d), Hund (e), und Strausvogel an (f).

Euler ſezzt im Menſchen das Verhältnis des dünnen Gedärms zum dikken, wie eilf zu drei und ein halbes, und ſieben zu zwei Fünfviertheil (g). Andre berühmte Männer ſchrieben dem dünnen Gedärme 25 Fus, und dem Grimmdarm fünfe zu (h).

In dieſen Exempeln iſt das gröſte Verhältnis faſt ſechsfach, im Hunde; das kleinſte, und faſt anderthalb mehr Länge, im Hirſch. Bei dem Menſchen iſt es zwiſchen dreifach und fünffach.

Zwölf Ellen eignete Hippokrates ſeinem dünnen Gedärme zu (i).

Wenn

(f) CHESELDEN l. c. p. 160.

(g) Fus 13 Zoll 3. bei der Länge 26 Zoll. TYSON p. 32.

(a) Das dünne Gedärme 56½ Fus, das dikke 18 MOULINS p. 19.

(b) dikke 27 Fus, das dünne 38. BUFFON T. V. p. 125.

(c) dünne 56 Fus, dikke 21. BUFFON T. IV. p. 311.

(d) das dünne 114. Fus, dikke 34. BUFFON T. IV. p. 494.

(e) dünne 14½ Fus das dikke 2½ BUFFON T. I. p. 264. 265.

(f) dünne 10 Fus dikke 2 Fus. Phil. coll. ann. 1682.

(g) De mesenter. n. 10.

(h) LIEUTAUD p. 273.

(i) l. c.

Wenn ich nun die Zergliederung vor mich nehmen wollte, ſo würde ich, der Natur zu Folge (k) und nach der Einſicht ſolcher Schriftſteller (l) die gewis allen Glauben verdienen, ein einziges dünnes Gedärme feſtſezzen, nicht nur, weil daſſelbe faſt überall einerlei Bau hat, ſondern weil es auch im Durchmeſſer wenig von einander abweicht, und die Natur dasjenige Merkmal von Unterſcheidung, welches bei den Menſchen die beſondere Lage des meſocoli transverſi anbietet, bei vierfüßigen Thieren nicht angebracht hat.

Weil ich aber keine Luſt habe, durch neue Worteinführung berühmt zu werden, ſo will ich wenigſtens den eignen Namen des **Zwölffingerdams** (l*) beibehalten, der ein vom Pförtner bis zum Gekröſe des dikken Gedärmes (m) verlängerter Theil des dünnen Gedärmes iſt, und faſt ganz und gar zwiſchen den beiden Blättern des Gekröſes am dikken Gedärme enthalten iſt; von dem andern Theile des dünnen Gedärmes, der unterhalb dem meſocolon transverſum iſt, und von keiner Bekleidung bedekkt, weitläuftig im Unterleibe herumirrt, werden wir an einem andern Orte handeln. Es iſt unrecht, den Zwölffingerdarm nach Queerfingern abzumeſſen (n), oder nach der Inſertion des gemeinſchaftlichen Gallenganges zu beſtimmen (o), die an und für ſich ſelbſt ſchon

(k) Solches geſteht COLUMBUS p 228 WINSLOW IV. n. 102. TYSON pygmy p. 33.

(l) ein einziger dünner Darm nach dem Autor HIPPOCRATICUS περι ανατομῆς. es iſt beſſer dünnen Darm, als dünnes Gedärme zu ſagen SCHELHAMMER phyſiolog. P. CXXVII. wie auch BONTEKOE oper T. I. p 79. und vorher. RIOLANUS enchirid. p. 102.

(l*) Pylorum nennen es hie und da die Alten. CÆLIUS Chron. L. VI. c. 6. POLLUX p. 214

(m) VESAL. L. V. p. 668. unvollkommner, und beſſer SANTORIN obſ. c. 9. n. 7. WINSLOW IV. n. 105. CLAUSEN de duoden. p. 16.

(n) Er ſei zwölf Finger lang, doch die Fingerſpizze zum Maasſtabe genommen. WINSLOW l. c. hat daher dem Namen vom HEROPHILO beim GALEN admin. anat. L. VI. c. 9. daher RUFUS apell. II. p. 61.

(o) GLISSON p 180. daher giebt er ihm 4 Zoll im Menſchen zur Länge. Doch giebt nur vier Queerfinger demſelben LOESEL de

ſchon bald dieſen, bald jenen Abſtand vom Pförtner hat. Doch es bedienen ſich die Alten, wie man es nicht leugnen darf, des Wortes εκφυσεως und δοδεκαδακτυλον, ohne beſtändig einerlei Bedeutung damit zu verbinden (p).

§. 4.

Der Zwölffingerdarm überhaupt.

Das dünne Gedärme nimmt ſeinen Anfang vom Magen, ſo daß es den zu einem holen Ringe hervorgezognen Pförtner (a) umfaſſet, und ſich an denſelben da anhängt, wo der Ring, ohne daß ſich eine Membrane entfernen ſollte, auch von auſſen (b) zeigt.

Es läuft von da weiter fort, verrichtet ſeinen erſten Gang überhaupt (b*) überzwerch, ſo daß es rechter Hand ſeine Richtung nimmt und ganz wenig rükwerts geht (c); es ſcheinet aber doch auch zugleich mit unvollkommnen Wechſelbiegungen (d) nach vorne zu rükken, und ſich rükwerts zu ziehen, in die Höhe zu ſteigen, und wieder herabzukommen (d*), um den Hals der Gallenblaſe berühren zu können (e). Es iſt dieſer Theil des Zwölffingerdarms von dem Blate des meſocoli bedekt, ſo von der Pforte des Nezzes herabläuft (f).

Bei vollem Magen läuft es vielmehr ein wenig niederwerts (g). Wenn es nun den Hals der Gallenblaſe be-

de renib. p. 61. und HABICOT. Dies II. p. 46. ſei kaum 6 Finger lang. RIOLANUS. Acht rechnet FANTON p. 70. auch neun LINDEN phyſiolog. p. 51.

(p) HOFMANN apolog. c. 120. FABRIC. p. 144.

(a) L. XIX. p. 135. So im Bieber. BUFFON. T. VIII. tab. 39. f. 1.

(b) EUSTACH tab. 10. f. 3.

(b*) Elem. T. VI. f. 2. H.

(c) WINSLOW n. 105.

(d) Conf. CLAUSSEN. p. 12. 20. in einen Bogen gekrümmt. MONRO Eſſ. of. Edimb. Vol. IV. dieſe Linie ſchäzzt wie nichts. BONAZZOLUS, und keine kommt vor dem CLAUSSEN & GARENGEOT icon.

(d*) Elem. T. VI. f. 1. D. E. F.

(e) CLAUSSEN p. 12. 17.

(f) L. XX. p. 357.

(g) EUSTACH. t. 10. f. 2. add. SCHREIBER Comm. Petrop. T. VII. p. 232. GARENGEOT T. X. CLAUSSEN icon. 1. 2.

berührt (h) und bisweilen auch noch etwas weiter rechts fortgegangen, ſo ändert es alsdenn ſeinen Gang, ſteigt vor der Niere, nach dem Untertheile dieſes Eingeweides herab, und wird, um ſich zugleich rechts, und ein wenig rükkwerts neigen zu können, auch an dieſer Stelle von dem Oberblat, des transverſi meſocoli (h*) bedekkt. Auf dem obern Theile liegen die Gallengänge auf, und es ſteigt von da hinter dem Grimmdarm hernieder. Es nimmt faſt ganz am unterſten Stükke dieſer zwoten Richtung den gemeinſchaftlichen Gallengang, der ſich hier einſenkt, auf. Etwas früher berührt es die rechte Nebenniere. Ich habe es faſt bis zum Blinddarm fortgehen geſehen (k).

Hierauf folgt ſeine dritte Richtung, und es wird nunmehr von dem untern Blate des Gekröſes unterſtüzzt, indem es zwiſchen dieſem, und dem obern Blate eingeſchloſſen iſt (l). Es geht alſo überzwerch nach der linken Hand zu, hinter der Gekrösdrüſe, hinter dem Hauptſtamme der Pfortader, und hinter der Gekröſeſchlagader (m) begleitet gemeiniglich die Nierenblutader, doch nur voneher, vor der Aorte und Holader, zugleich aber ſteiget es doch auch in die Höhe (m*). Es hat auch hier, doch nur kleine Wellenbiegungen.

Wenn es nun an die linke Seite derjenigen Gefäſſe gekommen, von denen wir geredet haben, alsdenn macht es

(h) GARENGEOT tab. 10. f. 1. B. G.

(h*) Elem. T. VI. f. 1. F. F. f. 2. I.

(i) L. XXIII. p. 437. 438.

(k) Auch HEUERMANN T. III. p. 589 590 auch MONRO.

(l) Conf. WINSLOW. n. 107. FANTON. diſſ. p. 119. & LAURENT. BONAZZOLI in Comm. Bonon. T. II. P. I. p. 139.

(m) WINSLOW n. 115. CLAUSSEN p. 12 22. der ihn in die Höhe gehen läſt. & tab. 1. bis 3. 4. 5. & tab. 2 3 auch etwas aufwärts. MONRO l. c. K. L. & GARENGEOT l. c. im Anfange tab. cæl. II. Nach der Queere aufſteigend SANTORIN c. 9. n. 7. ſiehe icon 2. Elem. T. VI. O.

(m*) Tab. cæliac. II.

es eine Wendung (n), rükkt nach vorne zu, und ziemlich in die Höhe über ſich, und ſteigt durch ein eignes Loch, worinnen das meſocolon transverſum, und das anfangende meſenterium zuſammen kommen (o) in denjenigen Theil des Unterleibes hernieder, der ſich unterhalb dem meſocolon transverſum befindet.

Wenn es aus dieſem Loche hervorgekommen, ſo legt dieſes Gedärme nunmehr ſeinen vorigen Namen ab, und wird **Leerdarm** geheiſſen.

Deſſen erſte, zwote und dritte Wendung beſchreiben gemeiniglich zwo Parallellinien, die von der dritten ſchief, und unter einem Winkel durchſchnitten werden, der mit der obern ſtumpf, mit der untern dagegen ſpizz iſt. Solchergeſtalt machen ſie einen holen Bogen, der allenthalben mit der Gekrösdrüſe (p) angefüllt iſt, die in dieſer ganzen Stelle dem Zwölffingerdarm ſtatt des Gekröſes iſt, ſo nach der Hölung dieſes Bogens hingekehrt iſt.

Gerade (q) kann man es auf keinerlei Art nennen (r) und auch alsdenn nicht, wenn ſein Ende bei der Inſertion des gemeinſchaftlichen Gallenganges zu liegen kömmt.

Da blos an dem äuſſern Theile ſeines Bogens das Gekröſe angewachſen iſt, ſo iſt es loſer, weniger feſte, und gröſſer, als das übrige dünne Gedärme (s): ſo wie der

(n) Im Cameele iſt das Duodenum weiter, als der Leerdarm, DAUBENTON XI. p. 217. eine leichte Biegung nennts CLAUSSEN p. 13. ferner WINSLOW n. 105. malt eine Biegung. MONRO l. c. eine gröſſere finde ich tab. cæl. II.

(o) durchborend. CLAUSSEN tab. I. 15.

(p) L. XXII. p. 429. & tab. cæliac. II. & Elem. T. VI. f. 2. K. EUSTACH tab. 10. f. 3.

(q) GALEN uſ. part. L. V. c. 3. nach dem RUYSCH Adverſ. II. p. 45. CARP. Iſag. p. 12. SPIGEL p. 228.

(r) CLAUSSEN p. 25.

(s) VESAL. L. V. p. 609. bisweilen VESLING ſyntagm. c. 3. SANTORIN l. c. BRUNNER de duodeno. HEISTER not. 80. DUVERNEY II. p. 187. MONRO l. c. WINSLOW n. 119. BARBAUT p. 129. enger und dikker einige CARP. Iſag. p. 12. PLEMP. fundam. med. p. 125. LINDEN phy-

der Anfang des Gedärmes bei den Vögeln gröſſer (t) und bei einigen ungemein gros zu ſein pflegt.

Dieſes war die Urſache, daß einige Schriftſteller dieſem Gedärme die Stelle des Magens zu vertreten, aufdringen (u).

§. 5.

Das übrige dünne Gedärme.

Wenn ſich nunmehr das Gedärme, bei Menſchen, und den vierfüßigen Thieren, in dem holen Darmfelle befindet, ſo macht es eine groſſe Anzal von Windungen (a) welche den Unterleib unterhalb dem meſocolon, die Seitentheile der Nabelgegend, und alles im Bekken, was auſſer der Blaſe und der Gebärmutter hol iſt, weit und breit einnehmen.

Es endiget ſich in der rechten Hölung der Seitentheile der Nabelgegend.

Ich weis nicht, wie es gekommen, daß die Zergliederer mit zu groſſer Feinheit dieſes Gedärme in zween Theile abgetheilt haben.

Sie nennen den erſten Theil **Leerdarm** (b), ein Name, welcher alt, und eben nicht übel angebracht iſt; indem gemeiniglich dasjenige, was man in der Gegend dieſes dünnen Gedärmes findet, flüßig zu ſein pflegt (c).

phyſiolog. p. 51. FANTON p. 70. & diſſ. p. 119. nicht gut.

(t) Am Storche WEPFER cicut. p. 236. auch im Pferde. SNAPE tab. 5. BRUNNER l. c. p. 28. 29. 30. im Löwen BUFFON T. VIII. p 314. Maulwurf ibid. p. 91. Stachelthier PARIS. Löwen BUFFON T. IX. p. 32.

(u) BARON Theſ. Pariſ. ann. 1730. propoſ. zweimal breiter, als natürlich, da der Magen klein war. HEUERMANN l. c.

(a) Siehe EUSTACH tab. 9. &c.

(b) HIPPOC. περι αρχων και σαρκων. RUFUS L. I. POLLUX p. 254. CAIL Chron. L. IV. c. 46. &c.

(c) daher nennen es leer WINSLOW n. 120. GLISSON. p. 181. 183.

Sie unterſchieden daſſelbe durch folgende Merkmale; es ſei roth (d), beſtehe aus mehr Gefäſſen (e), und aus einer gröſſern Menge Klappen (f), von denen wir reden werden; hingegen habe es weniger dergleichen Drüſenpäkke; und endlich ſammle es ſich oberhalb dem Nabel mehr (g).

Der andre Darm, den die Neuern **Krummdarm** nennen, habe Membranen, die weiſſer wären, weniger Gefäſſe (h) ebenfalls nicht ſo häufige Klappen (i), hingegen zalreichere Drüſenhaufen, und ſein Gebiet ſei mehr in der Gegend der Nabelſeite ausgebreitet (k).

Ob nun aber alles dieſes gleich an ſich wahr iſt, ſo vermißte man dennoch die richtige Grenze. Es iſt nämlich der erſte Anfang des Leerdarms, und das lezzte Ende des Krummdarms, zwar um ein merkliches von einander verſchieden; es ſind aber doch auch der lezzte Theil des Leerdarms, und der erſte des Krummdarms, dergeſtalt einander gleich, daß man kein Merkmal der Unterſcheidung, ſo hinlänglich wäre, antrift (m).

Daher kam es nun, daß **Winslow** zu einem waren Unterſchiede ſo wenig Hoffnung machte, daß er überhaupt beide Därme blos nach dem Maaſſe beurteilt wiſſen wollte. Er giebt nämlich die zween erſteren Theile des ganzen dünnen Gedärmes für den Leerdarm (n), und die drei hintern (o) und dem Blinddarm nähere Theile, für den

(d) VESAL. p. 609. FABRIC. de inteſt. Ed. 1618. p. 146.

(e) *Idem* p. 146. 147. GLISSON p. 181.

(f) RUYSCH muſ. rar. cat. p. 171. GLISSON p. 182.

(g) LIEUTAUD p. 273. WINSLOW n. 121. auch unterhalb demſelben. LIEUTAUD p. 291. Um den Nabel SPIGEL p. 218

(h) FABRIC. p. 147. GLISSON l. c.

(i) RUYSCH es wären keine. Es ſcheine ein Fleiſchſtreif. WINSLOW n. 122.

(k) LIEUTAUD l. c. SPIGEL p. 218.

(m) Solches geſteht VESALIUS p. 609. WINSLOW n. 121. auch faſt LIEUTAUD l. c.

(n) Nur neun, mit dem Leerdarm GLISSON.

(o) WINSLOW n. 123. zwanzig Fus MASSA p. 10. vier und zwanzig GLISSON p. 183. am längſten C. BAUHIN p. 60.

den Krummdarm an. Dieſes iſt ein offenbares Geſtändnis, daß dieſe ganze Unterſcheidung der zween dünnen Därme, blos nach dem Gutbefinden der Zerleger eingeführt worden. Doch es läſt der vortrefliche Leibarzt Senac (p) auch nicht einmal dieſe willkürliche Einteilung, als wahr gelten. Er fand nämlich, daß der Leerdarm, bald länger, bald kürzer, als der Krummdarm ſei, und von dreizehn, bis ſechszehn Händebreit zu- oder abnehme.

Wir wollen daher, nach dem Beiſpiele der Alten, alles dasjenige, was ſich zwiſchen dem meſocolon transverſum, und zwiſchen dem Blinddarm zeiget, mit dem gemeinſchaftlichen Namen des dünnen Gedärmes (q) belegen.

§. 6.

Der Bau des dünnen Gedärmes.

Was ich jezzo zu betrachten vor mich nehme, dieſes hat das ganze dünne Gedärm, und ſelbſt, mit geringer Veränderung das dikke Gedärm, und ſo gar der Magen ſelbſt unter ſich gemein.

Was wir Darm nennen iſt ein häutiger Cilinder, dem man inſofern einen elliptiſchen Durchſchnitt geben kann, daß die Spizze deſſelben an dem Orte um etwas ſchmäler, wo ſich das Gekröſe (a) dem Gedärme nähert, und breiter in dem abgewandten und freien Theile iſt. Uebrigens werden wir an einem andern Orte ſagen, daß dieſer Durchſchnitt veränderlich iſt.

Es beſizzet dieſer Cilinder keine geringe Feſtigkeit, und läſt ſich alſo ungemein, ohne deswegen zu zerreiſſen, auseinander dehnen (b).

(p) Ed. 1735. p. 129.

(q) So auch RUFUS & POLLUX p. 255.

(a) WINSLOW n. 89.

(b) Journ. de med. ann. 1762. Mars. In der heftigſten Kolik. In der Trummelſucht. LITTRE Mém.

Indeſſen bekömmt derſelbe doch bisweilen Riſſe, wenn ſich die widerſtehende Materie gar zu ſehr darinnen anhäufet, und dieſes begegnet ſowohl dem Zwölffingerdarm (c), als dem Leerdarm (d), Krummdarm (e), und Grimmdarm (f). Sie werden wie ich geſehen habe, von dem Blattern ganz und gar weich, ſo daß ſie die eingeſprizzte rote Materie ohne Sprünge zu bekommen, nicht allein nicht vertrugen, ſondern auch die Behandlung der Hand nicht einmal litten, daß ſie nicht, wie ein naſſes Pappier zerriſſen wären (f*). Andre bemerken eben dergleichen bei den Blattern (f**).

Bei dem Menſchen windet ſich das dünne Gedärm, nach keiner gewiſſen Regel, und es bieget ſich auf tauſenderlei Art nach runden Winkeln. So iſt es auch bei den vierfüßigen Thieren, wie im Schweine, ſchlangenförmig gewunden. In den Vögeln iſt das Gedärme (g) weniger gewunden, und in den Fiſchen wie wir geſagt haben (h), iſt es faſt gerade. Unter den Inſekten haben es einige gerade, andre aber wellenförmig (i), und ſo verhält es ſich auch bei einigen Fiſchen (i*).

Es iſt das ganze Gedärm aus vier (k) auf einander folgenden Häuten zuſammengeſezzt, die durch drei Fadengewebe mit einander verbunden werden.

§. 7.

Mém. de l'Acad. 1762. p. 238. COGROSSI Saggi p. 99. aus dem Misbrauch des Klees CHESELD. p. 161. dreimal gröſſer RAYMOND malad. danger. p. 300.

(c) Comm. Bonon. T. IV. p. 38. 39. HAMBERGER in progr. de duoden. ob ſcirrhum rupto das dünne Gedärm war höchſt aufgeblaſen. Phil. Tranſ. n. 275.

(d) KLAUNIG noſodoch. obſ. 14.

(e) In der ſchwarzen Sucht. HOFMANN de morb. lien. p. 14. von einem Volvulo. KALTSCHMIDT progr. de ileo ob oſculis veſicul.

(f) im Pferde GIESON. p. 277.

(f*) von genommenem Gifte gänzlich zerriſſen. VALCARENGHI ad Ehnbit. p. 104. 105.

(f**) *Idem* ibid.

(g) Conf. ALDROV. L. XII. p. 7.

(h) p. 2. 3. 6.

(i) ROESEL Inſect. Beluſtig. T. III. tab. 92.

(i*) Raia thornback DERHAM Phyſiotheol. p. 203

(k) LEEUWENHOECK Phil. tranſ. n. 314. neun im Wallfiſche Von zwiſchen Fette abgeſondert. ANDERSON p. 192.

§. 7.

Die äuſſerſte Darmhaut.

Es hüllet das Darmfell, wie den Magen, ſo auch das ganze dünne Gedärm ein: ſolches geſchieht aber am Zwölffingerdarm nur unvollkommen, und auch nicht überall, indem ſelbiger vorne und hinten davon entblöſt iſt, und zwiſchen dieſen beiden Stellen die Gekrösdrüſe oberhalb dem nakkten Darm fortgeht, und zwiſchen dem Darmfelle, und dem Darme ein häufiges Fadengewebe iſt: Das meſocolon aber nicht aller Orten auf dem Zwölffingerdarm aufliegt, noch ſelbigen in ein dergleichen gedoppeltes Blat einſchlieſt (a), wie mit dem übrigen dünnen Gedärm zu geſchehen pflegt, ſondern vorne oder ſeitwerts, oder unterhalb demſelbigen, über daſſelbe weggeht.

Das übrige dünne Gedärm hat einerlei Bau mit einander gemein. Sein Gekröſe beſtehet aus zwei Blättern (b) die vom Darmfell fortgepflanzt, und durch das Fadengewebe von einander abgeſondert werden.

Das eine von dieſen Blättern ſchlieſt ſich an die vordere Convexität des Gedärms an; das andere an die hintere, ſo daß alſo das vordere Blat mit dem hintern, mitten in der Convexität, die vom Gekröſe am weitſten entfernt iſt, continirt wird. Und auf ſolche Art iſt das Gedärm in der Scheide des Gekröſes enthalten.

Es iſt das Weſen dieſer Membran einfach, ohne Faſern (c) und es ſcheinen diejenigen, welche berümte Männer daran geſehen, die durch die äuſſerſte Bekleidung der Membran, durchſcheinende Muſkelfaſern geweſen zu ſein. Sie hat kleine Gefäschen, aber keine Empfindung (d).

(a) p. 11.

(b) L. XX. p. 357.

(c) lang RUYSCH Epiſt. XI. tab. 12. f. 1. A. von verſchiedner Richtung WILLIS Pharmaceration.

(d) Solches geſteht Cl. LORRY Journ. med. ann. 1756. m. Novembr. & JAUSSERAND p. 12.

Nunmehr tritt ein Fadengewebe, welches das Gekröſe mit ſich bringt (e) zu dem Bogen des Darms, der zwiſchen beiden Blättern eingeſchloſſen iſt, hinzu, es iſt in dieſer Stelle breiter (e*) und läuft von da zwiſchen (f) der äuſſerſten Bekleidung, und zwiſchen der nervigen, dergeſtalt fort, daß es ſo gleich, als es ſich von dem erſten Beitritte des Gekröſes zurükke begiebt, an Dikke abnimmt (g) und endlich an demjenigen Theile des Gedärmes, welches von dem Gekröſe weggewendet iſt, frei wird, und ſich überhaupt die Fleiſchfaſern von der äuſſerſten Bekleidung nicht abſondern laſſen (g*).

Beinahe übertrift derjenige Bericht (h) da man will, daß einsmal das ganze Geſchleppe des dünnen Gedärms, von dieſer, ſo innigſt angewachſenen Scheide losgegangen, und davon entblöſt im Unterleibe herum geſchwommen ſein ſoll, allen Glauben. Es iſt ſolches auch aus dem Grunde deſto unglaublicher, weil alle Gefäſſe des Gedärmes, und alle Nerven durch das Fadengewebe des Gekröſes zum Gedärme hingehen, und folglich von dem Gedärme losgeriſſen geweſen ſein müſſen.

In dem erſten Fadengewebe ſammelt ſich bisweilen ſo wohl Fett (i), als Gewächſe (k) die talgartig, und drü-

(e) HENSING de perit. p. 20. KAAUW n. 603. RUYSCH Theſ. VI. n. 118.

(e*) Es iſt, als der vierte Theil des Gedärms, der Zwiſchenraum gros MONRO l. c. p. 77. Conf. B. S. ALBIN. adnot. L. II. tab. 4. f. 2. p. 30.

(f) äuſſerlich DUVERNOY T. II. p. 188. ALBIN adnot. L. II. c. 7. DUVERNOY Comm. Petrop. IV. p. 192. RUYSCHIANAM nennt ſie DUVERNOY die äuſſere ALBINUS junior.

(g) RUYSCH catalog. muſ. p. 146. f. 1. auch in Theſ. VI. tab. 5. f. 2. doch gleich breit add. vitam RUYSCHII p. 41. Kaum etwas davon HEUERMANN T. III. p. 553. könne aber doch abgeſondert werden DEUTH. diſſ. p. 28.

(g*) Auch MONRO l. c. p. 78.

(h) HAEN rat. medend. T. VI. p. 161. ſeqq

(i) RUYSCH Theſ. VI. n. 9. MORGAGN. Epiſt. XIV. n. 8. DUVERNOY l. c. p. 192. 193.

(k) Nach einer heftigen Kolik HASENOEHRE p. 67. Warzen in Krankheiten Act. Med. Berol. Dec. I. Vol. 9. n. 7. Blaſengeſchwulſte mit einem Gallert, oder Steine angefüllt. INGRASSIAS tumor.

drüſenförmig (l) ſind, und für wirkliche Drüſen gehalten worden. Daher wird auch das Fett in Krankheiten, von denen wir Nachricht geben wollen, durch den Stulgang ausgeführt. Vielleicht gehört hieher, und zum Fette, der Bericht, da man das Gedärme, mitten im Sommer gleichſam mit Eis belegt gefunden (l*).

An dieſer Membran befinden ſich Schweislöcher, welche nicht nur nach auſſen zu dünſten, ſondern auch einwerts die Dünſte einzuſaugen ſcheinen. Oefters ſchwizzet eine zähe Materie aus den Gedärmen (m) heraus, davon zwiſchen ihnen hole Gänge entſtehen, und in einander wachſen.

Es ſchwizzet auch aus dem holen Gedärme durch dieſe Haut, Waſſer durch (n) welches ſich durch die zottige, fleiſchige, nervige und äuſſerſte Haut Plazz macht.

Wenn man die Gedärme dergeſtalt umkehrt (p) daß die zottige Haut nunmehr nach auswendig, und die auswendige nach innen gekehrt wird, ſo regnet das Waſſer, womit man den Darm anfüllt durch, und folglich muß ſich daſſelbe durch die äuſſerſte, fleiſchige, nervige, und zottige Haut einen Weg gemacht haben. Eben dieſen Weg nimmt auch das Fett, welches ſich, nicht eben gar zu ſelten, durch den Hintern ausleert, und welches man, weil es ſeine Natur noch behalten hat, nicht von dem Speiſen herleiten kann. Man lieſet, daß butterartige Kör-

(l) COWPER tab. 34. f. 5. PEYER gland. inteſt. Exerc. II. p. 84. Act. Hafn. Vol. III. n. 64. p. 105. VIRATTI Comm. Bonon. T. II. P. I. Eph. Nat. Cur. Vol. VIII. n. 109. von zurükkgetriebner Krätze. An der muræna SEVERIN. Zootom. p. 369. Im Schweine p. 299. wofern er nicht wirkliche Drüſen gemeint.

(l*) RUYSCH muſ. p. 182.

(m) WEITBRECHT Comm. Petrop. T. V. p. 271.

(n) KAAUW n. 563. SINOPEI parerg. p. 28. 29. FANTON über MANGET Epiſt. IV. Eph. Nat. Cur. Vol. VIII. obſ. 109. Nach der Waſſerſucht, vom Leime, der ein Gefärte dieſer Krankheit zu ſeyn pflegt. ANEL. morb. defir. p. 42. vom Eiter. HEUERMAN chirurg. oper. T. II. p. 253.

(p) DEIDIER l. c. p. 94.

(q) STALPAART van der WIEL obſ. 61. Cent. I. TULP. ob-

Körner, die rund geweſen, mit dem Kote ausgeführet worden (r). Dergleichen fetter Durchfall, der in kurzer Zeit ein Thier ausmagert, kömmt bey Ochſen vor (r*). Bei einem Alten wurde durch den Hintern, und die Blaſe Fett abgeſondert (r**). Endlich muſte die Luft, welche bisweilen unter der nervigen Haut (r†) und ſonſt auch von mir ſelbſt, unter der äuſſerſten (r††) gefunden worden, aus dem holen Darme dieſen Weg, ob er gleich gerade das Gegenteil iſt, genommen haben.

So muß hingegen das Waſſer, und der Dunſt aus dem Unterleib reſorbirt werden (r*†). Doch es tritt auch das Waſſer, vermittelſt der Wolfiſchen Sprizze häufig in das Gedärm hinein (s).

§. 8.

Die muſkelhafte Membran.

Es beſtehet ſelbige wie der Darm ſelbſt, aus einem einfachen Bau, der eine geringe Dikke, kleine Gefäſſe, aber dennoch eine rötliche Farbe, und kleine Nerven hat.

Sie enthält zwo Reihen Faſern. Die äuſſern, welche nach der Länge des Darmes laufen (a) ſind eine Fortſezzung von den geraden Faſern des Magens, liegen nahe an der äuſſerſten Membran, ſind in geringerer Anzal (b) und zärter, und werden durch den ganzen Darm ausgebrei-

obſerv 18. L. III. HILDAN. Centur IV. obſ. 47 MOEBIUS inſt. p. 226. VIRIDET bon chyle p. 246.

(r) Eph. Nat. Cur. Dec. II. ann 2. obſ. 142.

(r*) SAUVAGES maladies des bœufs p 12 &c.

(r**) TULP. L III. c. 19

(r†) So verſtehe ich die Bläſhung zwiſchen den Klappen RIDLEY obſ p 170.

(r††) Mit dem heiſſen Brande nach einem bösartigen Fieber Mém. des Savans etrangers III. p 161.

(r*†) DEIDIER phyſiol. p. 94 95

(s) I G. PAULI progr.

(a) Solches hat GALEN de uſu part. L. IV. c. 17. FALLOP. obſ. p. 175 WILLIS Pharm rat. P. I tab. 6. B. B. WINSLOW n. 125.

(b) FABRIC. p. 156. PICCOLH. p. 90.

breitet (c): ſie ſind aber doch gemeiniglich zalreicher, da wo der freie Darm von dem Gekröſe am weiteſten abliegt (d); ſie werden zugleich durch ein kurzes Fadengewebe an die äuſſerſte Membran (d*) genau angehängt, ob man gleich dieſe äuſſerſte Membran mit Grunde für eine Sehne nicht halten kann (e). Uebrigens beſtehen ſie aus hie und da; und von einander abſtehenden Faſerſtreifen.

Sie ſind eben ſo, wie die andere Faſern der Muſkeln, lang und gerade, und aus vielen kleinern Faſern (f) zuſammengeſezzt, deren Enden ſich zum Theil um einander ſchlingen, zum Theil unter den benachbarten geraden, oder ringförmigen Faſern verſtekken.

Sie ſind im Menſchen dünner, als beinahe in allen Thieren; ſehr ſtark hingegen in den Inſekten (f*) und Würmern (g) denn bey dieſen ſind ſie ſo vermögend, daß ſie den ganzen Darm, ſeiner Länge nach, in Fächer zuſammenfalten (h).

Es haben auch einige Vögel, dergleichen Faſern nach der Länge des Darmes (i) ſo wie der Maulwurf (k).

Sonderlich aber, und viel ſtärker ſind diejenige Faſern, welche inwendig, und der holen Röhre des Darmes näher, längſt dem ganzen Darme, vom Magen bis zum

(c) COWPER f. 39. append. HELVET. p. 304. deutlicher, wo das Gekröſe dran hängt HELVET. p. 304. MONRO l. c. p. 77. nichts zuverläßiges iſt in der Stelle dieſer Faſern WALTHER anguſt. int. n. 5.

(d) WINSLOW ibid. Phyſiol. Batav. p. 71. ALBIN. ſpec. de int. tenuib. n. 6. HEISTER anat. compend. not. 11. Nennt es ein ſehniges Band WINSLOW & FABRIC. anat. pract. p. 92.

(d*) WINSLOW n. 125.

(e) So ſagt WILLISIUS, BOERHAVIUS, PEYER merycol. p. 114. &c.

(f) ALBIN l. c.

(f*) An der Raupe LYONNET p. 489.

(g) Dieſes hat auch der runde Menſchenwurm VALISNERI p. 275. VANDELLI p. 125.

(h) Auch in der Schildkröte FEVILLEE T. II.

(i) An der Dohle. GREW p. 36.

(k) *Idem* tab. 24.

zum Blinddarm, in Form der Ringe (l) überhaupt unter Winkeln, die mit der Achſe gerade laufen, um das Gedärme (m) herumlaufen.

Es iſt die Richtung dieſer Faſern von der Art, daß ſie ſich zwar zugleich in eine wellenförmige Linie herumwinden, allein es durchſchneidet hie und da etwa ein Ring den benachbarten Ring dennoch in einer ſchiefen Stellung (o). Allein darum giebt es kein beſondres, und von den Queerfaſern verſchiednes Geſchlecht von ſchiefen Faſern (p).

Jeder Ring beſteht aus vielen kleinen Stükkchen, oder kurzen Bögen (q), welche ſich dies und jenſeits mit ihren Enden verſchlingen, unter die benachbarte Bögen ſtrekken, und zuſammengenommen einen Kreis beſchreiben.

Sie hängen mit den langen Faſern durch ein kurzes Fadengewebe dicht zuſammen (r).

Da dieſe Faſern zart ſind, ſo gehen ſie nicht in einer einzigen Reihe um den Darm herum; ſondern es liegen einige auf den andern.

Sie kommen in allen Thieren, in den Würmern (s) in den zweiſchaaligen länglichen Muſcheln (t), und in den Raupen (u).

Was

(l) So hat es GALENUS uſu part. L. IV. c. 17. eine Haut baut daraus zuſammen WILLIS Pharmac. ration. S. I. c. 2. n. 28 tab. 6. C. C.

(m) COWPER app. f. 39. D.

(n) daß es ſich ſo verhalte COLE Phil. tranſ. n. 125. & in tr. de febrib. intermitt. append. wie auch FANTON anat. p. 66. BELLINUS und andere dergleichen ſei im groſſen Hundfiſche SEVERIN Zootom. p. 357. STENON. myol. ſpec. p. 143. im Elephanten MOULINS.

(o) MORGAGN. adv. III. anim. 5. WINSLOW n. 94. 95. HELVET. Mém. de l'Acad. ann. 1721. p. 304. tab. 15. f. 2. der ſie nur gar zu ſchief zeichnet.

(p) FABRIC. de inteſt. p. 140. GLISSON p. 249.

(q) WINSLOW n. 95.

(r) LUDWIG phyſiolog. n. 405. WINSLOW n. 96. ALBIN l. c.

(s) im runden lumbrico VALISNERI p. 275. REDI tab. 16. f. 3. in dem Regenwurm REDI anim. viv. tab. 8. f. 2. WILLIS anim. brut. p. 24. 25. tab. 4. f. 1. VANDELLI p. 125. Diſſ. II.

(t) MERY Mém. de l'Acad. ann. 1706. p. 59.

(u) De GEER p. 20. REAUMUR Mém. Tom. I. tab. 15. f. 5.

Was die ſehnige Durchſchnitte betrift, von denen die Ringfaſern unterbrochen werden ſollen (v), ſo weis ich mir davon keinen hinlänglichen Begriff zu machen.

§. 9.

Das zweite Fadengewebe. Die nervige Haut.

Es folget innerhalb der fleiſchigen Haut der Gedärme ein Fadengewebe, welches aus Blätterchen, und Faſern gemacht iſt; es iſt loſe da, wo es ſich gegen die Fleiſchfaſern hinkehrt (a); und wird nach und nach dichter, je näher es an der zottigen Haut lieget, ſo daß endlich die inwendige Blätterchen die Aenlichkeit von einer wirklichen, weiſſen und dünnen Membran bekommen. Man hat es nach der Gewohnheit der Alten die **Nervenhaut** (b) genannt.

Von dem feſten Weſen deſſelben hängt die ganze Feſtigkeit des Gedärmes ab, und wenn eine Wunde in daſſelbe geſchnitten, und darauf das Gedärme aufgeblaſen wird, ſo wird die Luft weder von der zottigen noch fleiſchigen Haut aufgehalten, und es entſtehet am Darm ein Bruch.

Ein Theil deſſelben, welcher gegen die Fleiſchfaſern gekehrt iſt, nimmt in ſich Gefäſſe auf (c) darunter das vornemſte und aus groſſen Aeſten gemachte Nezz, in eben

(v) DISDIER ſplanchnolog. I. p. 80.

(a) Celluleuſe entre les fibres charnues & l'aponevroſe HELVETII p. 305. Contextus ſecundus & minor. WALTHER inteſt. anguſt. n. 4. 5. ſolches hat auch RUYSCHIUS cur poſt. n. 155. & 89. Cur. renov. n. 41. Eben dieſelbe celluloſa nervea. ALBINI in ſpec. de int. tenuib. n. 8. ſeqq. ſolches findet nicht VATER de chordaps. Theſ. III.

(b) Die nervige WILLISII, WINSLOWII und anderer Schriftſteller Aponeurotica HELVETII l. c. p 305. der ihr dennoch lange wie ein Gewebe durchkreuzte Faſern zuſchreibt, welche uns aber unbekannt ſind; Ebendaſelbſt ibid. & f. 2. dieſes führet an. WINSLOW IV. n. 97.

(c) WINSLOW IV. n. 99.

eben dieſen fächrigen Räumen vorkömmt. Man hat es die Haut mit Gefäſſen (vaſculoſa) genannt (d).

Der innere Theil wird von eben dieſen Gefäſſen durchbort, die ins dritte Fadengewebe hineingehen; er iſt weis, und ohne Blut. Bisweilen befindet ſich einiges Fett (e) wiewohl ſelten (f) darinnen. Noch giebt es etwas Weniges, und eine kleine Zugabe her, um die Klappen zu machen (g).

Man mus ſich aber wundern, was dieſe, ſo ſtarke Membran für eine groſſe Veränderung leide; wenn man nämlich das Gedärm umkehrt (h) und die Luft durch des erſte Fadengewebe, längſt dem Gange der Gefäſſe (i) in das Zweite eindringt, und daſſelbe aufbläht. Und dieſen Weg macht ſich auch die Luft in Krankheiten, und ſie dringt ſo gar in das äuſſerſte Fadengewebe vor. Wenn alſo die inwendige Röhre des umgekehrten Darms, entweder mittelſt einer gemachten Wunde, oder durch Umkehrung des Darms (k), oder wenn man den Darm in ſeiner Lage läſt, und man eine Röhre zwiſchen der fleiſchigen, und der nervigen Haut anbringt, und Luft einbläſet, ſo bläht ſich, bei beiderlei Handgriffen auf einerlei Art, erſtlich das loſere und unter der fleiſchigen Haut liegende Fadengewebe davon auf: hierauf löſet ſich nach und nach die nervige Haut, die doch eine ungemein feſte Membran zu ſein ſchien, ab, ſie ſchwillt auf, ſie wird viel weiter, als zuvor, und ſie verwandelt ſich ganz und gar

(d) VERHEYEN tab. 7. f. 1. ibid. und drüſig.

(e) DUVERNOY I. c. p. 193. ich glaube, daß es Fettkügelchen ſind, welche er für Drüſen hinzeichnet EVERTZEN organ. chyl. p. 10. f. 2. 4. ein Fett längſt den Darmgefäſſen LEEUWENH. Phil. tranſ. n. 314.

(f) Niemals ALBIN n. 12. 13. p. 19.

(g) Solches hat WINSLOW n. 100. 110. RUYSCH Epiſt. XI. p. 7. 12. ALBIN adnot. L. III. c. 4. p. 25. tab. 5. f. 1. LIEUTAUD p. 272. ſie mache keine Klappen. DUVERNOY I. c. p. 192.

(h) ALBIN. ſpec. n. 9.

(i) Auch ALBIN. n. 10. p. 13. 145.

(k) *Idem* n. 10. p. 14. RUYSCH Cur. renov. n. 41. im Wallfiſche VATER I. c.

gar (k*) in ein Seidengewebe (k**) das aus Blätterchen und Fächern beſteht, wie ein Schaum anzuſehen iſt, und in der Geſtalt eines ſolchen Gewebes zwiſchen der zottigen und fleiſchigen Haut durch das ganze Gedärm hindurch kricht, und, wenn man Schnüre umlegt, leicht gefeſſelt, und aufbehalten werden kann.

Eben dieſes Fadengewebe iſt am Zwölffingerdarm (n) ungemein dikk, hingegen am Magen zärter, es nimmt allmälich ab, und iſt am äuſſerſten Ende des Krummdarms am allerdünnſten.

Am Hunde (o) und Bären (p) läſt ſich die nervige Haut, da ſie ſtärker iſt, nicht in ein Fadengewebe verwandeln.

§. 10.

Das dritte Fadengewebe.

Es iſt der Zwiſchenraum zwiſchen dem holen Theile der nervigen Haut, und der converen zottigen Haut, ebenfalls mit einem vollkommen änlichen (a) Fadengewebe ausgefüllt, ſo aber zärter als das zweite iſt; denn obgleich ein Mann, denn ich hoch ſchäzze, daſſelbe für dikker ausgiebt (b) ſo habe ich es doch beſtändig zärter gefunden.

Man läſt es entſtehen, wenn man in die zottige Haut einen Einſchnitt macht (c) eine kleine Wunde zieht, und als-

(k*) daß die ganze Nervenhaut verſchwindet. CHRISTIAN, BERNARDUS ALBINUS n. II. p. 16. 17. n. 12. p. 18. B. S. ALBIN adnot. II. p. 29.

(k**) B. S. ALBIN adnot. anat. L. II. c. 7. p. 28. tab. 4. f. 1 2.

(n) ALBIN n. 12. p 18 von der Fleiſchhaut FANTON diſſ. p. 179.

(o) VATER muſ. propr. p. 55.

(p) SCHRADER l. c. p. 11.

(a) zuerſt redet davon HELVETIUS f. 2. e. p. 305. andre ſchweigen davon, und es ſagt, dieſes nicht gefunden zu haben VATERUS l. c. vollſtändig redet von dieſem Gewebe WALTHERUS l. c. n. 4 5.

(b) Contextus maximus WALTHER n. 4.

(c) So auch WALTHER und ſelbſt ALBINUS p. 17.

alsdenn eine Röhre einſtekkt. Solchergeſtalt durchläuft die Luft den Raum zwiſchen der nervigen, und zottigen Haut, und verwandelt es in eine Art von Baumwolle, und Schaum. Allein, man kann es wegen der Zartheit der zottigen Haut, welche der Luft leicht ausweicht, nicht ſo leicht vollſtändig machen, oder aufbehalten.

In der Beſchreibung, und dem Verſuche des **Albins** iſt es ein Theil des vorigen Fadengewebes (d); denn es verwandelt ſich das zweite Fadengewebe, und die abgelöſte nervige Haut, wie auch das dritte Fadengewebe wirklich in ein dergleichen ſchwammiges Weſen. **Caſſebohm** nannte es verwirrt: allein das ſchadet nicht, wenn wir uns nur desjenigen Baues erinnern, welcher vor der Bearbeitung, ehe die Hand des Zerlegers dazu kam, zugegen war.

Es dringt dieſes Fadengewebe viel tiefer, und vollſtändig in das Weſen der Klappen ein, und unterſcheidet deren zwo Seiten, gleichſam als ein Zwiſchenmark. Ja es begiebt ſich ſo gar in die Flokken der zottigen Haut, wie ich an ſeinem Orte ſagen werde.

In dieſem Fadengewebe befindet ſich das lezzte und feinere Adernezze, welches endlich in die Flokken eindringt, und ſich zwiſchen den doppelten Blättern der zottigen Haut in die lezzte Grundſtoffe auflöſet.

In dieſem dritten Fadengewebe ſizzen die Gedärmdrüſen, die Milchbläschen, und, wie ich davor halte, die lezzten Zweige der Nerven, weil die inwendige Seite des Gedärms ein ſehr ſcharfes Gefühl beſizzet. Vor andern ergieſt ſich, jedoch auch in die übrige Häute, wie ich urtheile, in dieſes Fadengewebe Blut in Krankheiten, es macht darinnen Flekken (e) und ich habe ſolches in hiz-

(d) l. c. B. ALBINUS p. 16. 17. 19. B. S. ALBINUS l. c. f. 2. p. 30.

(e) Conf. n. 11. & 21.

hizzigen Krankheiten mehr, als zu oft ſo geſunden. Dergleichen Flekken ſpielt der Leim nach, den man in die Schlagadern der Därme ſprizzet, dieſer ergieſt ſich reichlich in dieſes Fadengewebe, und er färbt die zottige Haut ungemein roth.

§. 11.

Die zottige Haut.

Nachdem ſich die Oberhaut durch den Mund, und Schlund verlängert, ſo begiebt ſie ſich endlich ins Gedärme (a), und wird zu deſſen innerſter Haut, wie ſich ſolches am dikken Gedärme ungemein leicht zeigen läſt, wenn man die Oberhaut durch den Hintern fortführt, indem zugleich aus dieſem Handgriffe erhellet, daß der Fortſazz der Haut nervig ſei.

Ob nun gleich die zottige Haut (a*) weil ſie an ſich weicher, und wegen ihrer Flokken anders gebaut iſt, von der Natur der Oberhaut wenig an ſich zu haben ſcheint, ſo behält ſie doch viele und vorzügliche Merkmale von derſelben an ſich. Denn, ſo wie ſich die beſchädigte, und verloren gegangene Oberhaut wiederherſtellt, ſo hat man viele Exempel von Menſchen (b) bei denen ziemliche Stellen von der zottigen Haut im Hintern verloren gegangen, die aber dennoch nach und nach wieder zurechte gebracht worden (c). Dergleichen Häute haben bisweilen ſo gar die cilindriſche Figur vom Darme übrig behalten

(a) RUYSCH Theſ. VII. n. 40. der es epithelium nennt HAASE n. 19. PRICE Philoſ. transact. Vol. XXXV. KAAUW. n. 109. NICHOLLS p. 20 MONRO Eſſ. of Edimb. Soc. IV. p. 79. LIEBERKUHN l. c. p. 16.

(a*) zuerſt nannte es eine Haut. WILLIS Pharm. I. c. S. I. c. 2. p. 32. ob gleich die Sache ſelbſt FALLOPIUS ſchon geſehen.

(b) ARNAULD des hern. p. 367.

(c) ARETÆUS diut. L. II. TULP. Joh. DAMASCENUS. HAASE &c.

ten (d). So geht auch bei den Inſekten, wenn ſie ihre Haut abwerfen (e) die innere Bekleidung des Gedärmes mit los. Darmbläschen (aphthas) nennen einige berümte Männer (f) die Schuppchen von der losgeſchälten zottigen Haut.

Sie bedekt ebenfalls wie das Oberhäutchen, die empfindliche Nervenhaut, und die Gefäſſe, und wenn ſie ſich ein wenig losſchält, ſo macht ſie, indem ſie dieſe Gefäſſe entblöſt, daß ſolche bluten (g).

Uebri-

(d) in der roten Ruhr HEYDE diſcours p. 12. zwei, bis drei Zoll lang, ſo Viridet bon chyle, ein ander Exempel führt an HOFMAN Med. Conſult. T. XI. Dec. 5. c. 9. mit tödtlichem Erfolge. Es wurde ein Stükk Leerdarm mit ſeinen Fleiſchfaſern, und den Drüſen des Gekröſes, ohne tödtliche Folgen, ausgeworfen. LEMBKE in diſp. ein ganzes Stükk Darm mit dem Gekröſe ausgeworfen. Eſſ. of a Societ. at Edimb. T. II. p. 362. 363. nach einer langen Krankheit, war gleichſam das Gedärme fortgegangen, doch wurde der Kranke leichtlich erhalten. FERNEL pathol. L. VI. c. 9. TULP. L. III. c. 17. Joh. DAMASCEN L. V. c. 26 ARETÆUS HAASE renov. tunic. vill. n. 41. In einem Hipochondriſten VATER concremont. p. 34. add. FALLOP. de venis p. 11. ZELLER mol. viril. p. 7. Schwierigkeiten, es zu glauben, macht. MORGAGNUS und vermutet, daß es Gewachſe geweſen, was man für Membran angeſehen have. Sed cauſ. morb. II. p. 31.

(e) In Raupen REAUMUR Mém. pour ſervir à l'hiſt. des inſectes p. 144. add. SWAMMERDAM p 670 685.

(f) Geſchwüre bedekt mit der Oberhaut LIEUTAUD precis p. 550. G. v. SWIETEN T. III. p. 199. 200.

(g) vom Gifte ſchwarze Löcherchen WEPFER cicut aquat p. 144. 145. die innere Haut angefreſſen MORGAGN. ſed. cauſ. II. p. 373. Es wurde davon zerreiblich, und angefreſſen die innerſte Haut des Leerdarms, und Zwölffingerdarms Art. de faire les rapports p. 404. Von einem bösartigen Fieber war die zottige Haut voller purpurfarbnen Flekken an dem dünnen Därmen. Phil. tranſ. ann. 1751. von einer heftigen Kolik TRONCHIN p. 119. blutig geworden war, die zottige Haut vom Brechmittel ohne daß eine Blutader verlezzt geweſen. WILLIS. GLISSON von der roten Ruhr die innere Haut abgeſchält. PICCOLH. p. 105. BONTII medecin. int. L. III. obſ. 3. p. 36. PRINGLE p. 261. ADOLPHI tunic. vill. p. 33. Phil. tranſ. Vol. 49. P. I. n. 12. la METTRIE oper. med. p. 447. GLISSON de ventric. & inteſtin. p. 170. 443. vom Maſtdarme. Von zu viel Zitronenſafte ADOLPHI p. 33. 34. im Brande des Gedärmes ORTLOB œconom anim. p. 60. add. la METTRIE oper. p 447 von der Schwindſucht Eſſ. of a Societ. at. Edimb. T. V. P. 2. n. 67.

Uebrigens hält ſie das dritte Fadengewebe aller Orten eingeſchloſſen, und in Schranken.

Bläſet, oder bringt man vermittelſt der Wolfiſchen Sprizze Waſſer zwiſchen beyde, ſo läßt ſie von der Nervenhaut ab (g*) welches auch durch die Macerirung zu bewerkſtelligen iſt (g**).

Ob ſie gleich, als ein Theil der Oberhaut, wie ich vermuthe unempfindlich iſt, ſo erregen ſcharfe Körper doch, welche ihr zu nahe kommen, einen heftigen Schmerz, weil ſie den Nerven nur einen ſehr zarten Schuzz verleihet (g†).

§. 12.

Die Darmklappen.

Die zottige Haut hat auch dieſes noch mit der Oberhaut gemein, daß ſie viel gröſſer, als die Haut (a) oder die nervige Haut, wiewohl nach einem gröſſern Verhältniſſe, als die äuſſere Oberhaut, iſt.

Sie muß alſo Falten machen (c) (d) und in der innern Hölung des Gedärmes eine gedoppelte Vorragung hervorbringen.

Es haben aber überhaupt dieſe Falten die Art an ſich, daß ſich die zottige Haut gedoppelt in die Höhe begiebt, und das dritte Fadengewebe zwiſchen ihre beide Blätter einſchließt.

Wenn man daher die zottige Haut wegſchaft, ſo verſchwinden die Klappen, und es bleiben bloß die Spuren davon

(g*) PAULI progr. ann. 1721.

(g**) FABRIC. anat. pract. p. 92.

(g†) Add. LORRY Journ. de med. ann. 1756. m. Mars. JAUSSERAND l. c.

(a) p. 19

(b) zweimal dreimal FALLOP. p. 172. zweimal FABRIC. p. 147. ſechsmal gröſſer KAAUW p. 91.

(c) FALLOP. l. c.

(d) Eine Entdekkung FALLOPII obſ. p. 172. ſeqq. darnach VIDIUS p. 254. und die übrigen.

davon noch übrig (e). Und ſobald man das Fadengewebe aufbläſet, und dieſe Blätter von einander zerrt, ſo wird der Darm gerade, und es verſchwinden alsdenn die Klappen faſt ganz und gar. Ein kurzes Anhängſel der Nervenhaut begiebt ſich in den Anfang dieſer Klappen (f).

Es ſind die Klappen, ſich ſelbſt überlaſſen, da ſie aus einem Fadengewebe und zarter Oberhaut beſtehen, weich; ſie laſſen ſich leicht hin und her verſchieben: und ob ſie gleich den Durchgang der Speiſen aufhalten, und die Stelle einer Hinderniß vertreten (g); ſo ſind ſie doch keiner einzigen Richtung der Speiſemaſſe, ſonderlich günſtig oder hinderlich.

Ich ſehe nicht, daß ſie mehr hinauf, oder herabgekehrt ſeyn ſollten (h).

Trokknet man ſie endlich an dem aufgeblaſenen Darme, ſo verwandeln ſie ſich in harte, vorragende, mondförmige Zirkel, die Theodor **Kerkring**, als eine neue Entdekkung angeſehen, und conniventes valvulas genannt hat (i).

Sie nehmen vom Zwölffingerdarm (k) einen Zoll weit vom Pförtner ab, ihren Anfang. An dieſem Theile des Gedärmes ſind ſie ziemlich häufig, und oft ſo ohne Ordnung angebracht, daß ſie auch nach der Länge zu liegen kommen. Unter dem Pförtner habe ich derglei-chen

(e) RUYSCH Epiſt. XI. tab. 12. f. 3. Theſ. IV. n. 76.

(f) p. 20.

(g) PERRAULT. FABRIC. BARTHOL. inſtit anat. p. 64. GREW p. 28.

(h) VIEUSSENS obſſ p. 101. nennt ſie oben bauchig, unterwärts hohl. Dagegen leſe man die Beſchreibung des BECCHER de valv. inteſt. n. 3.

(i) Spicileg. obſ. 39. mit ic.

(k) Sie wären daſelbſt am gröſten COWPER über BIDLOI tab. 39 f. 2. ſolches hat auch. GLISSON l. c. C. 11. HEISTER n. 80. DUVERNEY II. p. 187. am duodeno leugnet es RUYSCH muſ. rar. p. 143. wenigſtens wäre es was Seltenes.

chen Falten, die in einem Kreiſe herumgelagert waren, in dem Zwölffingerdarm ſtreichen geſehen.

Sie ſind in groſſer Menge im Leerdarm, in einem Abſtande von einem halben Zoll (l) anzutreffen (l*), und liegen daſelbſt höher (m), als anderswo, mehr in die Queere, und parallel.

Im Krummdarme werden ſie immer mehr und dünner (n), ſie liegen weniger parallel unter einander, ſie erheben ſich nicht ſo hoch, und oft kommen daſelbſt, wie ich zuverläßig geſehen, gar keine Klappen vor.

Ihre Grundfläche ſtekkt in der Nervenhaut, die Spizze ſchwimmt in der Hölung des Gedärmes. Ueberhaupt ſtellen ſich die Zirkelbögen (o) vor, ſie durchlaufen die Hälfte oder zween, oder drey Theile (p) von dem Umkreiſe des Darms, und es liegen die meiſten überzwerch (q): niemals beſtreichen ſie den ganzen Umkreis. Oft ſind einige länger, und machen zuſammen genommen, einen Kreis aus (r), ja es ſind kleinere zwiſchen gröſſere eingeſchichtet; oft biegen ſie ſich auch auf die Seiten, und ſie endigen ſich in einer ſchiefen Richtung; oder ſie ſenken ſich von einer Wölbung gegen die andere (r*) ſchief hernieder, ſo daß es ſcheint, als ob ſie ſich einander durchkreuzen; oder ſie laufen endlich nach der Länge des Darms fort (s). Sie haben die Gewohnheit, dem Drüſengeflechte auszuweichen, und ſich, wenn ſie ſelbigen begegnen, zu zertrennen, und daſſelbe in die Mitte zu nehmen. Sie ſind gemeiniglich mitten in ihrer Länge am höchſten,

 und

(l) GLISSON ibid. p. 182. RUYSCH muſ. n 171.

(m) DUVERNEY.

(n) GLISSON ibid. DUVERNEY p. 189. RUYSCH l. c.

(o) Conf. RUYSCH Epiſt. XI. tab. 12. f. 6.

(p) PERRAULT p 217.

(q) FALLOP. p 172. b. SPIGEL. L. VIII. tab. 5. f. 4. FABRIC. p. 147. RUYSCH l. c. f. 3 b.

(r) PERRAULT Eſſ. Tom. III. p. 217. f 1. tab. 15.

(r*) SPIGEL l. c. f. 5. PECHLIN pu g. p. 514. RUYSCH l. c. f. 3.

(s) RUYSCH Theſ. I. Aſſ. 1: n. 7. als was Seltenes.

und werden gegen ihre Enden niedriger (t). Ich habe ſie drey Linien hoch gefunden. Ihr freyer Rand iſt nicht gerade, ſondern dieſſeits und jenſeits wellenförmig ausgebogen (u).

Auswendig liegt gemeiniglich ein Gefäs auf ihnen (x) allein ſie werden von dieſem Gefäße nicht erzeugt. In jungen Perſonen ſind die Klappen kleiner (x) und ſie wachſen mit den Jahren gröſſer.

Man trift ſie in den mehreſten Thieren, auch in den Vögeln, als im Schneehuhn (y) an: ferner unter den vierfüßigen Thieren in der Afrikaniſchen Ziege (z), im Bokke (a), Wallfiſche (b). Doch ſie ſind auch in den Fiſchen (c), in den vierfüßigen Thieren von kaltem Blute, im Froſch (d), der Schildkröte (e), der Schlange (f), dem Regenwurm (g), dem Blutigel (h) zugegen.

Jedoch, es giebt auch Thiere, die keine Darmklappen haben ſollen (i), als der Igel (k), der Maulwurf (l), das Beutelthier (l*), der Hammel (m), das Meerkalb (n), und der Straus (n*).

Dahin-

(t) PERRAULT p. 217. f. 1.

(u) WINSLOW n. 111.

(v) Schon GLISSON.

(x) RUYSCH cur. renov. n. 90. im zweijährigen Kinde RUYSCH catal. rar. p. 186. im Jünglinge Theſ. X. n. 145.

(y) KLEIN de avib. p. 116. HARDER apiar. obſ. 35.

(z) BLAS p. 42.

(a) COITER p. 123.

(b) RUYSCH Theſ. VII. n. 6.

(c) im Lachſe Eph. Nat. Cur. Dec. II. ann. 1. obſ. 85. GREW p. 42. in der Lamprete, und meiſten Fiſchen. COLLINS. p. 361.

(d) ROESEL p. 21.

(e) am duodeno gegittert PARISINI.

(f) TYSON Phil. tranſ. n. 144. SEBA Theſ. tab. 109. f. 1.

(g) wenigſtens der Darm überall fächrig REDI anim. viv. tab. 10. f. 2. 3. tab. 15. f. 4. tab. 16. f. 2.

(h) Phil. tranſ. n. 233. REDI anim. viv. tab. 14. p. 55. 45.

(i) die Thiere hätten es nicht. CHESELDEN p. 159.

(k) MORGAGN. Ep. XIX. n. 25.

(l) *Idem.*

(l*) TYSON l. c.

(m) l. c.

(n) SCHELHAMMER im Schafe kaum zu ſehen.

(n*) am dünnen Gedärme. Phil. tranſ. n. 413.

Dahingegen machen ſie in andern Thieren, indem ſie viel höher, gröſſer, und ſchief abgewechſelt vorkommen, faſt wie im Gallenblaſengange, inwendig eine ſchnecken⸗förmige Platte aus, welche durch das ganze Gedärm vorragt (o).

Doch dergleichen Thiere haben nur ein ſehr kurzes Gedärme. Von dem Blinddarm werde ich an einem andern Orte handeln.

§. 13.

Die Flokken der zottigen Haut, ohne Vergröß⸗rungsglaß betrachtet.

In dem dünnen Gedärme ſind die Flokken deutlicher zu ſehen, als am Magen oder dem dikken Gedärme.

Es kommen dieſe Flokken allenthalben aus der gan⸗zen Oberfläche des Gedärms von der Oberhaut her, und dies gilt ſowol von den beiden Seiten der Falten, als von den dazwiſchen liegenden kleinen Tiefen.

Dieſe Sache iſt vom **Fallopius** in Augenſchein ge⸗nommen worden (a). Es richten ſich aller Orten bieg⸗ſame Häutchen in die Höhe (b), denn ſie haben einige Breite, und ſie ſchwimmen in dem holen Darme frei herum. Wenn die Gefäſſe angefüllt, oder auch wenn ſie ſelbſt leer ſind, ſo bilden ſie ziemlicher maaßen ge⸗ſchornen Sammet ab (c). Man findet einfache, und

 aus

(o) im Rochen STENON. muſc. gland. p. 45. im Stör. BLAS anat. anim. p. 259. GRONOV. Muſ. T. II. p. 43. Krampfiſche LORENZINI p. 29. REDI eſper. p. 28. im Störe GRONOV. p. 43. galeo PARIS PERRAULT p. 218. tab. 15. f 3. & 2. in einer andern Art STENONIUS poſt myolog. ſpecimen.

(a) FALLOP. conſ. ic. SWAMMERDAMII beim PECHLIN purg. tab. 2 f. 3.

(b) HELVETIUS l. c.

(c) der Erfinder iſt FALLOPIUS p. 173. b. aus dieſem hat es auch J. v. HORNE microc. p. 34.

aus kleinern zuſammengeſezzte Flokken (d). Im Leerdarm kommen ſie häufiger, als im Krummdarm vor (d*).

Sie entſtehen aus der Oberhaut, und dem (e) innern Fadengewebe, welches von dem dritten Fadengewebe ein Fortſazz iſt.

Sie enthalten auch offenbar Gefäſſe (f) und ſie nehmen leicht, wenn man ſie entweder durch die Schlagadern, oder auch durch die Blutadern ausſprizzt (g), durch die lezztern aber augenſcheinlicher, die Farbe des eingeſprizzten Talches an, und es wird die Blutaderfarbe zur herrſchenden Farbe (g*), ſo bald man beiderlei Arten von Gefäſſen ausſprizzt. Eben ſo färben ſie ſich auch in der Entzündung roth (g†).

Man ſollte faſt glauben, daß ſie etwas rauhes (h) an ſich haben, nicht, weil man dergleichen zu ſehen bekömmt, ſondern weil ſich verſchiedene Pulver (i) und der Chilus ſelbſt, wie ich geſehen habe, ſehr an dieſelben anhängt.

Es

(d) Cilinder nennt ſie KAAUW n. 196. 197. in Thieren wären wirkliche villi. LIEBERKUHN n. 1. im Leerdarm cilindriſcher, im Krummdarm zu Köpfen erhoben. GALEACIUS Comm. Bonon. T. I. p. 365.

(d*) GALEACIUS p. 368.

(e) häufige Röhrchen nennt ſie BRUNNERUS l. c.

(f) der ſcharfſichtige BRUNNERUS ſahe Gefäſſe von beiderlei Art de duodeno p. 60. es kannte auch das Gefäschen, ſo wie ein Kranz um den villus herumgeht. EHRHARDUS BRUNNER vill. inteſt. n. 11 12. daher nennen ſie villos. RUYSCH Theſ. IV. n. 37. Theſ. VI n 33. Epiſt. XI. tab. 12 f. 4. Theſ. max. n. 114. KAAUW n. 196 197. WINSLOW. n. 114. 115. C. B. ALBIN. n. 18. LEEUWENHOECK Epiſt. 59. p. 54. BOERHAAVE Epiſt. de fabric. gland. p. 37. HEYMAN p. 232. Im Schafe iſt das dünne Gedärme faſt ohne Klappen, fächrig im Ameiſenfreſſer DAUBENTON. Im armadillo. ebender. Im Beutelthier. Im Unai, im phalanger. T. XIII.

(g) Blutadern nennt es ALBINUS l. c. p. 23.

(g*) Conf. KAAUW ILL, BOHLIUS via lact. p. XIV.

(g†) RUYSCH Theſ. IV. n. 37.

(h) es zeichnets HELVETIUS Mém. de l'Acad. ann. 1721. tab. 15. f. 1. 3. 4. der es Wärzchen nennt.

(i) der Ingver DEODATI panth. hygiaſt. p 87. von Färberröte du HAMEL Mém. de l'Acad. ann. 1739. p. 8.

Es ſind endlich die Mündungen dieſer Flokken offen (k) und es hat der Fleiß des vorigen Jahrhunderts die Fortſezung dieſer Flokken mit den Milchgefäſſen entdeckt (l).

Da die Flokken ungemein weich, und ohne Faſern ſind, ſo muß man ſie auf keinerlei Weiſe unter die Muſkelfaſern zälen (m).

Man trift ſie bey allen vierfüßigen Thieren an, ſie ſind groß im Schweine, und im Bären (n), auch in den Vögeln (o) und Fiſchen (p).

§. 14.

Ihr Bau nach dem Vergrößrungsglaſe.

Es hat ſich die Geſchicklichkeit des J. Nathanael **Lieberkühn**, in der Kunſt, die Gefäſſe auszuſprizzen, über alle andre weggeſchwungen, allein man hat von ihm, zum groſſen Nachtheil der Phiſiologie, nur dieſe einzige Probe aufzuzeigen (a).

Als dieſer Gelehrte die Flokken durch beiderlei Art von Gefäſſen ausſprizzte, ſo fand er, daß ſie kleine (b), kegelförmige, ziemlich breite, und wie Dachziegel geformte (c) Membranen ſind.

Das vornehmſte Stück eines Flokkchens, der Sakk (ampulla) (d) iſt, nach dem Berichte dieſes berümten Mannes eirund, iſt in dem Fadengewebe des Flokkens ent-

(k) Ehrh. BRUNNER in epiſt. edita cum Cl. BARBEK diſſ. de vill. inteſt. ann. 1701. n. 10.

(l) n. 4.

(m) Dahin zog es. Ant. v. LEEUWENHOECK Exper. & contemplat. 11. p. 61. gegen ihn CAMERAR. ſpec. med. eclectic. VIII.

(n) Comm. Litt. Nor. ann. 1734. h. 38. add. GOTTSCHED circ. chyl. p. 61.

(o) DUVERNEY poſthum. p. 538.

(p) DANUB. PANN. MOES. VI. tab. 21 f. 3.

(a) De fabrica & actione villorum inteſtinorum tenuium hominis Leid. ann. 1745. p. 4.

(b) n. 1.

(c) Conf. tab. 1. ic. 2. tab. 2.

(d) n. 3. p. 4. 5.

enthalten, und öfnet ſich, gemeiniglich mit einer einzigen Mündung (e) in das hole Gedärme. Andre haben dieſe Mündung geſehen, aber ihre Beſchaffenheit nicht gekannt, ſondern ſie für ein Schlagäderchen, oder für ein verlängertes Blutäderchen angeſehen (e*). Es ſcheint dieſer Sakk, welches werth iſt, bemerkt zu werden, mit dem Fadengewebe angefüllt zu ſeyn (f), wofern ſich nicht vielmehr ein Fadengewebe um denſelben herum angelegt hat.

Es laufen ferner zu jedem Flokke viele (g) Schlagadern, ein kleiner Nerve, wie man glaubt (h) und eine Blutader, alles gemeiniglich einzeln (i). Sie machen am Flokken ein ſchlangenförmig geſchlungenes (k) bewundernswürdiges Nezz, worinnen weniger aber gröſſere Blutadern, und zahlreichere Schlagäderchen vorkommen (l). Es geſchiehet nicht ſelten, daß ſich ein Gefäschen um den Rand des Flokkchens herumlegt, und deſſen Grenze beſtätigt (m). Man hat dieſe Gefäſſe in den Flokken bei lebendigen Menſchen in Augenſchein genommen (m*).

Es verteilen ſich einige dieſer Gefäſſe, von beiderlei Arten in dem Sakke (m**), und ſie öffnen ſich in demſelbigen (n). Wenn man die Wachsmaterie der Sprizze daher völlig in die Schlagadern oder Blutadern hineintreibt, ſo füllet ſelbige den Sakk an, und ergießt ſich durch denſelben aus dem Flokkchen in den Darm (o).

Es

(e) p. 5. ſelten mehrere ibid.

(e*) ALBINUS ſahe an einem vorgefaulten Menſchengedärme die Hörnerchen der Därme, welches nichts als lauter Gefäſſe ſind. LEEMPOEL diſp. p. 39. HEYMANN p. 222 reichen zum Sakkchen HEUERMAN III. p. 565.

(f) n. 8. p. 13.

(g) n. 2. p. 4.

(h) nach der Theorie des LIEBERKUHN n. 2. p. 4.

(i) n. 2. p. 4.

(k) n. 7. p. 12. tab. 1. ic. 2. tab. 2. 3.

(l) tab. 3.

(m) tab. 1. ic. 2. tab. 2. conf. p. 26. not. f.

(m*) HEYMANN p. 222.

(m**) LIEBERKUHN n. 4. p. 6. n. 5. p. 6. 7.

(n) n. 6. p. 9. 10. n. 7. p. 12.

(o) Ibid. n. 7.

Es iſt folglich das Weſen dieſer kleinen Mündung vielfach. Sie iſt erſtlich eine Mündung des Milchgefäſſes, ein Theilchen, wovon die mereſten Schriftſteller gar nichts wiſſen, und an deſſen Entdekkung Ruyſch (o*), Liſter (o**) und ſogar der Meiſter in der Kunſt der Vergröſſerungsgläſer, Anton von Leeuwenhoek verzweifelten (o†). Indeſſen zeigte doch vormals die Geſchikklichkeit des Johann Gottſched, wenn man die Milchgefäſſe unterbinde, daß die Flokken vom Chilus aufſchwellen, ſo daß ſie ſich ſogar ausdrücken laſſen (p). Bontius (q), unſer ehemaliger Gefärte und Freund ſahe, daß ſich im Menſchen der Chilus ausdrücken laſſe. Johann Muralt redete von Flokken, die voller Milch geweſen (r). Weisliches Fädenwerk an den Flokken fand J. H. Pauli (r*). Weiſſes Fädenwerk in der zottigen Haut kriechen, ſahe Winslow (s). Am untern Rande der Klappen, ſchreibt mein ehemaliger Lehrer J. G. Duvernoi, Mündungen der Milchgefäſſe geſehen zu haben (t); Doch ich habe ebenfalls, und noch dazu im Menſchen weißliche Flokken voller Chilus angetroffen: und da ſich Verhärtungen am Gekröſe äuſerten (u), und die Milchgefäße gleichſam mit Käſe angefüllt zu ſeyn ſchienen, ſo lies ſich jedes Gefäschen zu ſeinen Flokken hinleiten. Ein andermal waren dieſe Flokken in einem fetten Menſchen voller Fett (u*). Ein jedes hat ein einziges Milchgefäſſe mit Klappen (v).

Weil

(o*) Adv. anat. Dec. V. n. 4. p. 16.

(o**) Phil. tranſ. n. 143. p. 6.

(o†) Arcan. natur. Vol. II. Ep. 59. p. 57.

(p) Im Bären. de circulat. chyl. p. 61.

(q) De via lactea n. 10. p. 14.

(r) MURALT vademec. p. 7. nennt ſie dreiſpizzig.

(r*) BILS anat. p. 30.

(s) n. 114.

(t) Comm. Petrop. T. I. p. 266.

(u) n. 2. p. 2 3.

(u*) beim LOESECKE Arzneymittel p. III.

(v) p. 3.

enthalten, und öfnet ſich, gemeiniglich mit einer einzigen Mündung (e) in das hole Gedärme. Andre haben dieſe Mündung geſehen, aber ihre Beſchaffenheit nicht gekannt, ſondern ſie für ein Schlagäderchen, oder für ein verlängertes Blutäderchen angeſehen (e*). Es ſcheint dieſer Sakk, welches werth iſt, bemerkt zu werden, mit dem Fadengewebe angefüllt zu ſeyn (f), wofern ſich nicht vielmehr ein Fadengewebe um denſelben herum angelegt hat.

Es laufen ferner zu jedem Flokke viele (g) Schlagadern, ein kleiner Nerve, wie man glaubt (h) und eine Blutader, alles gemeiniglich einzeln (i). Sie machen am Flokken ein ſchlangenförmig geſchlungenes (k) bewundernswürdiges Nezz, worinnen weniger aber gröſſere Blutadern, und zahlreichere Schlagäderchen vorkommen (l). Es geſchiehet nicht ſelten, daß ſich ein Gefäschen um den Rand des Flokkchens herumlegt, und deſſen Grenze beſtätigt (m). Man hat dieſe Gefäſſe in den Flokken bei lebendigen Menſchen in Augenſchein genommen (m*).

Es verteilen ſich einige dieſer Gefäſſe, von beiderlei Arten in dem Sakke (m**), und ſie öffnen ſich in demſelbigen (n). Wenn man die Wachsmaterie der Sprizze daher völlig in die Schlagadern oder Blutadern hineintreibt, ſo füllet ſelbige den Sakk an, und ergießt ſich durch denſelben aus dem Flokkchen in den Darm (o).

Es

(e) p. 5. ſelten mehrere ibid.

(e*) ALBINUS ſahe an einem vorgefallnen Menſchen gedärme die Hörnerchen der Därme, welches nichts als lauter Gefäſſe ſind. LEEMPOEL diſp. p. 39. HEYMANN p. 222 reichen zum Sakkchen HEUERMAN III. p. 565.

(f) n. 8. p. 13.

(g) n. 2. p. 4.

(h) nach der Theorie des LIEBERKUHN n. 2. p. 4.

(i) n. 2. p. 4.

(k) n. 7. p. 12. tab. 1. ic. 2. tab. 2. 3.

(l) tab. 3.

(m) tab. 1. ic. 2. tab. 2. conf. p. 26. not. f.

(m*) HEYMANN p. 222.

(m**) LIEBERKUHN n. 4. p. 6. n. 5. p. 6. 7.

(n) n. 6. p. 9. 10. n. 7. p. 12.

(o) Ibid. n. 7.

Es iſt folglich das Weſen dieſer kleinen Mündung vielfach. Sie iſt erſtlich eine Mündung des Milchgefäſſes, ein Theilchen, wovon die mereſten Schriftſteller gar nichts wiſſen, und an deſſen Entdekkung **Ruyſch** (o*), **Liſter** (o**) und ſogar der Meiſter in der Kunſt der Vergröſſerungsgläſer, Anton von **Leeuwenhoek** verzweifelten (o†). Indeſſen zeigte doch vormals die Geſchikklichkeit des Johann **Gottſched**, wenn man die Milchgefäſſe unterbinde, daß die Flokken vom Chilus aufſchwellen, ſo daß ſie ſich ſogar ausdrücken laſſen (p). **Bontius** (q), unſer ehemaliger Gefärte und Freund ſahe, daß ſich im Menſchen der Chilus ausdrücken laſſe. Johann **Muralt** redete von Flokken, die voller Milch geweſen (r). Weisliches Fädenwerk an den Flokken fand **J. H. Pauli** (r*). Weiſſes Fädenwerk in der zottigen Haut kriechen, ſahe **Winslow** (s). Am untern Rande der Klappen, ſchreibt mein ehemaliger Lehrer **J. G. Duvernoi**, Mündungen der Milchgefäſſe geſehen zu haben (t); Doch ich habe ebenfalls, und noch dazu im Menſchen weißliche Flokken voller Chilus angetroffen: und da ſich Verhärtungen am Gekröſe äuſerten (u), und die Milchgefäße gleichſam mit Käſe angefüllt zu ſeyn ſchienen, ſo lies ſich jedes Gefäschen zu ſeinen Flokken hinleiten. Ein andermal waren dieſe Flokken in einem fetten Menſchen voller Fett (u*). Ein jedes hat ein einziges Milchgefäſſe mit Klappen (v).

Weil

(o*) Adv. anat. Dec. V. n. 4. p. 16.

(o**) Phil. tranſ. n. 143. p. 6.

(o†) Arcan. natur. Vol. II. Ep. 59. p. 57.

(p) Im Bären. de circulat. chyl. p. 61.

(q) De via lactea n. 10. p. 14.

(r) MURALT vademec. p. 7. nennt ſie dreiſpizzig.

(r*) BILS anat. p. 30.

(s) n. 114.

(t) Comm. Petrop. T. I. p. 266.

(u) n. 2. p. 2 3.

(u*) beim LOESECKE Arzneymittel p. 111.

(v) p. 3.

Weil ſich die Schlagadern in einem und eben demſelben Sakk öffnen, ſo dringt auch Quekſilberwaſſer (x, y) Terpentinöl, wie ich oft verſucht habe, Talch (z), Wachs (z*) und Luft hinein (a), und es quillt wie ein kleiner Cilinder, dergleichen Materie in den holen Darm vor (b). Der groſſe Künſtler Hunter läſt die Ausdünſtung durch Poros, aber nicht durch Gefäſſe geſchehen (b*).

Das farbeloſe Talch (c), wovon die Holländiſche Zergliedrer reden, mag vielleicht aus einem Bruche entſtanden ſeyn (d); denn in dieſem Falle ſammelt ſich die Farbe in den Mittelpunct der Maſſe zuſammen.

Eben dergleichen gehet auch bei den eingeſprizzten Säften (e), bei der Luft (f), dem Talche (g) und Terpentinöle, durch die Blutadern von ſtatten.

Eben dieſe Gefäſſe ſchwizzen, wenn die zottige Haut beſchädiget iſt, blutige Tüpfelchen (h). Und davon rühren auch die rothe und ſchwarze Pünktchen von der Entzündung, oder von Giften (h*) her, ja es leeret ſich aus denſelben ohne Krankheit und mit gutem Erfolge, das Blut bei Milzſüchtigen (i), in der Gelbeſucht (k), Kopfweh (l) und in andern Krankheiten (m) aus.

§. 15.

(x) KAAUW. n. 194. 195. HALES hæmaſtat. p. 120. 121. 123. WALTHER n. 3.

(y) VIEUSSENS obſſ. p. 291. des liqueurs p. 178.

(z) BOERHAAV. fabr. gland. p. 36.

(z*) KAAUW. n. 196.

(a) HARTMAN es ſei nicht nöthig, die Pfortader zu unterbinden.

(b) Conf. KAAUW n. 476. 196.

(b*) Med. Comm p. 40

(c) Phyſ. Batav. p. 76. KAAUW n. 196 197.

(d) Conf. LIEBERKUHN p. 9. und abermals p. 11.

(e) Spec. perit. anat. veter. 1.

(f) HARTMAN ibid. WILD. Comm. Acad. Petrop. XII. obſ. 6.

(g) KAAUW. n. 197.

(h) p. 22

(h*) WEPFER cicut. aquat. p. 144. 145.

(i) MARCELL. DONAT. L. IV. c. 9. ad c. 10. add. COLUMB. p. 261.

(k) BARTHOLIN Cent. V. hiſt. 41.

(l) HILD. Cent. II. obſ. 9.

(m) verſchiedene Exempel darüber. RHODII. obſerv. 85. 93. Cent. II. SMETII miſcell. GLISSON p. 441. La METTRIE obſ. 80 ſchwarzer Abgang von 20. lib. CARDAN. in aphor. p. 253.

§. 15.

Die kleinſte Bläschen.

Ein andrer Weg, auf welchem ſich ebenfalls aus den Schlagadern etwas abſondern läſt, ſind die verborgene Holwege in dem Gedärme. Wenn man durch dieſelben eine Materie ſprizzt (a), ſo ſchwizzet ſolche in den holen Darm durch, und dieſes geſchicht ſowohl durch die neulich entdekkte ganz kleine Holwege, als auch durch andre dergleichen, die man ſchon ſeit langer Zeit kennt.

So befindet ſich alſo in den Zwiſchenräumen der Flokken eine ſehr zahlreiche Menge von offnen Bläschen (b) wie an den Wachstafeln der Bienen, voller Schleim (c), in die ſich zahlreiche Gefäſſe endigen (d), und es erſcheinen an dem Grunde dieſer Blaſenmündungen weisliche runde Körper, daß ſie alſo zu dem Geſchlechte der zuſammengeſezzten Drüſen gehören. In der That ſind dieſe ganz kleine Körperchen wirkliche Drüſen (f).

Nur ihr Erfinder hat dieſe Bläschen gezält, und auf achtzehn Flokken achtzig Bläschen (g), hingegen auf jedes Bläschen, acht Körperchen gerechnet (h).

Hieher ziehe ich die Schweislöcher (i), welche ich hie und da in dem geſammten Gedärme antreffe, und die ziemlich ſichtbar ſind; ich kannte aber ihre verborgne Gänge noch nicht. Die groſſe Menge dieſer Schweislöcher, und noch überdem die kleine Röhrchen, die mit ihnen in einem Stücke zur Nervenhaut fortgehen (k, l) beſchreibet

(a) LIEBERKUHN n. 14. p. 17. KAAUW. n. 255.
(b) LIEBERKUHN n. 10. p. 14. tab 2. oberwer.s.
(c) p. 17.
(d) ibid. p 14.
(e) ibid. & p. 15. tab. 5.
(f) p. 15.
(g) n. 12. p. 16.
(h) p. 17.
(i) RUYSCH Epiſt. XI. p. 10.
(k) p. 363. 364.
(l) p. 365.

bet Galeacius (m) dergeſtalt, daß ſie mit den unſrigen einerlei, und ebenfalls Werkzeuge des Schleims zu ſeyn ſchienen (n).

§. 16.

Die gröſſern, einfache Drüſen (a).

Dieſes können nicht eben dieſelben ſeyn, von denen Lieberkühn redet, denn ſie halten faſt eine halbe Linie, und darüber im Durchmeſſer an dem dünnen Gedärme.

Man findet ſie in dem ganzen Darmſyſtem, nicht eben ſehr ſparſam, in dem dritten Fadengewebe liegen, ſie ſind ganz rund, oder eirund, ragen in die Hölung des Darms vor (b), und öffnen ſich mit ihrem eignen, und ſichtbaren Schweisloche. Man findet ſie in dem ganzen Bezirke des Gedärmes (c), ohne daß auch hier die Klappen fehlen ſollten.

Es dringt das Wachs in ihre Hölung nicht eben mit Schwierigkeit ein (c*), ſie werden davon aus einander gedrengt, und ſchwellen noch ſtärker an.

Ich habe von dieſer Art zerſtreute Drüſen im Zwölffingerdarm, und im Krummdarm vorgefunden.

Zu eben dieſer Klaſſe gehören auch die mehreſten Brunnerſchen Drüſen. Denn ob einige gleich faſt in ein-

(m) p. 361. 362. 365. f. 1. 2. 3. mehr Löcherchen, als Flokken. p. 363.

(n) p. 366.

(a) RUYSCH Epiſt. X. p. 10. tab. 12. f. 1. b. Fabr. gland. p. 57. Theſ. I. aſſ. 1. n. 6. Theſ. V. n. 14. Cur. poſter. n. 49. BIDLOO oder EVERTZEN chylif. organ. n. 29. GALEAC. Comm. Acad. Bonon. T. I. p. 366. WEPFER. p. 200. f. 1. ic. 3. MORGAGN. Adv. II. anim. 7. COWPER. f. 40. Körperchen, wie Drüſen anzuſehen, im Leerdarme, und Krummdarm VERATI Comm. Bonon. T. II. P. I. f. 2. eee. add. KAAUW n. 253. ſeq. GUNZ de hiemor. p. 86. Muſ. petrop. I. p. 131. SAVIARD obſſ. p. 496.

(b) RUYSCH fabr. gland. p. 57. Theſ. V. n. 14. Theſ. Max. n. 49.

(c) RUYSCH Epiſt. X. p. 10. f. 6

(c*) KAAUW n. 255.

einander flieſſen, ſo ſind doch die mehreſten abgeſondert, und einſam (c**) wiewohl ſie nahe an einander grenzen.

Ihr Sizz iſt in der nervigen Haut, und dem dritten Fadengewebe, und ſie werden alſo von der zottigen Haut bedekkt (d). Ihre Figur iſt gleichförmig, rund, und am Gedärme, ſo mit Wachs ausgeſprizzt worden, bauchig erhaben, ſo daß ſie ſich vor der zottigen Haut vorragend erheben (e). Man merket an, daß ſie ziemlich unbeſtändig ſind. Ich habe keine deutlich, ich habe ſie in Haufen angetroffen, und es ſchienen unterhalb dem Pförtner die Mündungen derſelben etwas Grübiges an ſich zu nehmen (g).

Everzen will (g*), daß ſie im hohen Alter ganz und gar verſchwinden.

Es beſchreibt ſie der vortrefliche Brunner alſo (h), daß unterhalb dem Ringe des Pförtners die gröſten vorkommen, daß ſie nach und nach an Gröſſe abnehmen, und endlich am Leerdarm ganz klein, wie Schweislöcher werden, und verſchwinden. Ich erinnere mich nicht dieſe Einrichtung für beſtändig angemerkt zu haben. Sie enthalten einen Saft (i), der wenig bekannt iſt, und welcher, wie ich glaube, ſchleimig iſt (k), dergleichen alle Holgänge zu haben pflegen, und ſie ergieſſen denſelben durch das nächſte Schweisloch (l).

Sie

(c**) Am Schweine PEYER obſ.

(d) WINSLOW n. 117.

(e) nennts tubercula BRUNNER p. 20. wären vorragend. RUYSCH Theſ. IV. n. 92.

(f) bisweilen ſahe dieſe Drüſen. MORGAGNUS Adv. II. p. 14. deutlich ſind ſie FABRICIUS progr. ann. 1750.

(g) SANTORIN p. 168. an der Schildkröte FEVILLEE II.

(g*) l. c.

(h) p. 22. 25. 27. ꝛc. 1. und beim WALDSCHMIDT Epiſt. XI. im Menſchen. Auch WINSLOW n. 116.

(i) BRUNNER p. 21.

(k) EVERTZEN l. c. Add. im Pferde. BRUNNER p. 29. WEPFER. WINSLOW n. 147.

(l) BRUNNER p. 21. 23. WINSLOW n. 117.

Sie wurden zuerſt vom **Wepfer** angezeigt (m), und vom **Peyer** (n), vom **Harder** (o), und vom J. Konrad **Brunner** (o*) vollens beſtätigt. Sie kommen auch bey dem jüngern **Peyer** (p), beim H. **Baß** (q) und J. B. **Winslow** (r), ſo wie bei andern mehr vor.

Man findet ſie ebenfalls bei den Thieren. Unter den Vögeln im Storche (s), im Huhne (t); unter den Vierfüßigen im Ochſen (u), Hirſch (v), Pferde (x), im Biber (y), Schweine (z), im Hunde (a), Fuchs (b), Haſen (c), Braſilianiſchen Kaninchen (d), und Maulwurfe (e). Doch iſt es nicht eben gar zu leicht, ſie von denen **Peierianiſchen** zu unterſcheiden.

Ich rechne endlich die gröſſern, einzelne, und die denjenigen Drüſen änliche Drüſen, welche am dikken Gedärme vorkommen, ein deutliches Schweisloch haben, aber zu den zuſammen geſezten gehören, und da viele kleine in ein holes Bläschen zuſammen treffen, hieher. Ich habe dieſe Drüſen ſowol am Leerdarme, als am Krummdarme beobachtet, und ich möchte nicht in Abrede ſeyn, daß nicht dergleichen unter den Drüſen des Zwölffin-

(m) De cicut. aquat. p. 119. ad PEYER p. 89.

(n) ein kleiner Hauſe de inteſt. gland. p. 14. ic. 1.

(o) Apiar. obſ. 53.

(o*) hinter tr. de pancreate p. 184. Diſp de gland duoden. Heidelberg. ann. 1687. Eph. Nat. Cur. Dec. II. ann. 5. endlich im Büchgen: de glandulis duodeni Francof. ann. 1715. 4.

(p) Im Menſchen obſ. 7. 8.

(q) Dec. III. obſ. 1.

(r) n. 116. 117. BARBAUT p. 126. FABRICIUS progr. ann. 1750

(s) BRUNNER p. 24.

(t) HARDER apiar. im Huhne plexuoſæ.

(u) BRUNNER p. 34.

(v) p 33. 34

(x) p 28 29. 30. 31. 32. ic. I. HARDER Dec. III. ann I. obſ. 96.

(y) BRUNNER p 33.

(z) *Idem* p. 35. einzeln. PEYER obſ. 34.

(a) *Idem* p 35. 36. PECHLIN p 510 FRAUWEN de vena portarum p 25 26.

(b) PEYER obſ. 20 HARDER über den PEYER Ep. 33.

(c) PEYER obſ. 18.

(d) MURALT vademec. p. 437.

(e) *Idem* ibid. p. 439. HARDER obſ. 24.

fingerdarms angetroffen werden könnten, und von dergleichen redet **Brunner** (f) und **Duverney** (g).

§. 17.

Die Drüſenhaufen im Gedärme.

Schon häufiger ſind diejenigen Drüſen, deren Eigenſchaft es mit ſich bringt, in dichte Haufen in einander zu flieſſen, die gemeiniglich lang (a) und nach der Länge des Darms ausgeſtrekkt ſind: dieſe Haufen ſind ſonſt auch nur klein, und kurz (b).

Am Leerdarm ſind dieſe Drüſenkolonnen nicht ſo häufig; ſie vermehren ſich am Krummdarme, und bisweilen beſezzen ſie das ganze Ende (c) des Krummdarms. Sie haben keine gewiſſe Stelle im Gedärme, pflegen aber doch denen gegen einander gekehrten Klappen auszuweichen (d), ſo wie ſie ſich von den Gegenden entfernen, die mit dem Gekröſe zuſammen hängen (e). Die Anzahl der Geflechte iſt ungewis (f).

Die Drüſen ſelbſt (g) ſind aus der Klaſſe der Holgänge, und liegen im dritten Fadengewebe (h), ragen aber dennoch nur ſonderlich, wenn die Gefäſſe mit Wachs angefüllet worden, in die Hölung des Gedärmes vor (h*).

Sie

(f) p. 32. &c.

(g) Poſth. II. p. 190.

(a) eiförmig DUVERNEY II. p. 190. 480. und rund. ibid

(b) zwei bis vier Hübelchen. GUNZ p. 168. wenige GALEACIUS in ic.

(c) PEYER, WEPFER p. 119. DUVERNEY T. II. p. 290. im Tigerthiere. PARIS. im Hirſchen HARDER, im Hunde WEPFER p. 146. auch im Affen. HUNAULD in den meiſten Thieren PEYER parerg. 1. f. 111.

(d) p. 24.

(e) MORGAGNUS Adv. III. p. 12. COWPER f. 40. PEYER p. 8. im Schweine GREW p. 15.

(f) Ad 26. HARDER exerc. anat. p. 213

(g) RUYSCH ad BOERH. p. 57. BOERHAAV ibid. p. 11.

(h) Wurzeln in der Nervenhaut RUYSCH Epiſt. XI. p. 8. 9. WEPFER cicut. p. 165. 119. PEYER p. 8. DUVERNEY II. p. 489.

(h*) Conf. p. 31.

Sie ſind rund (h†) und eiförmig; und beſtehen aus einer ſtarken Membran, voller Gefäſſe; ſie ſind hol, kraft der Einſprizzung, und ſie geben aus ihrer Höle, durch ein Schweisloch (i) einen beſondern Schleim von ſich (k), welcher flüßig iſt, wenn er eben abgeſondert worden (l).

Es ſind wirkliche Drüſen (n), ob ſie ſich gleich mit der Wachsmaterie angefüllt, und wenn man die Gefäſſe conſervirt, nach Zerſtörung der zarten zottigen Haut, von der ſie eingeſchloſſen werden, zu Aderpinſelchen verwandeln (o).

Ich habe ſie in verſchiednen vierfüßigen Thieren nachgeſucht, und in der That dergleichen gefunden. Ihre Haufen ragen in dem holen Darme vor, und eine Furche umgrenzt ſie. Mannigmal ſind die Drüſen in einem ſolchen Haufen, als im Menſchen, mehr entblöſt, im Hunde aber, wegen der überflüßigen Menge der Flokken, zwiſchen denen ſie ſich verſtekken, ſind ſie ſchon undeutlicher, erſcheinen aber, wenn man die Flokken auf die Seite ſchaft. Sie ſind rund, und im Hunde ziemlich dikke, den Schlunddrüſen vollkommen ähnlich, und ſie werden durch ein dichtes Fadengewebe an einander gehängt. Sie erſcheinen, wenn man die muſkulöſe Haut entfernt; haben aber dennoch in der innern Fläche der nervigen Darmhaut ihren Grund, und bleiben vollſtändig,

(h†) Sie wären zugeſpizt DUVERNEY Journ. des ſavans ann. 1678.

(i) DUVERNEY, KAAUW, WEPFER cicut. p. 146 201 289 PEYER l. c. p. 19. RUYSCH Ep. XI. p. 9 t. 12 f. 1. Theſ IX. n. 81. KAAUW n. 255. GALEACIUS p. 360.

(k) GREW p. 29. eine trübe Feuchtigkeit. WEPFER. add. BRUNNER duod. c. 7. HARDER exercit. p. 93. DUVERNEY II. p. 190 LIEBERKUHN p. 19.

(l) ein heller Saft im Zwölffingerdarme des Hundes HARDER exerc. p. 217.

(n) LISTER humor. p. 208. Spurias nennt RUYSCHIUS dieſelben Ep. XI. p. 8. Theſ. III. n. 32.

(o) BERGER natur. human. p. 117 RUYSCH Epiſt. XI. p. 9. &c.

dig, wenn man ſelbige abzieht, oder es hängt die halbe Schale der holen Drüſe, wie ich am Hunde vor mir ſehe, an der nervigen Haut, die andre Helfte hingegen an der zottigen feſte. Sie ſind offenbar hol, und liegen im dritten Fadengewebe. Ich bemerke dieſes, weil Ruyſch, und andre berümte Männer daran zweifeln. Und ob wir gleich dieſes an dem Menſchen, bei dem das Gedärme ungemein zart iſt, auf ſolche Art nicht nachmachen können; ſo urtheile ich doch, weil deſſen Drüſenbau ganz und gar mit den Drüſen in den Hunden und Kazzen völlig übereinſtimmt, und weil die Holgänge im Hunde ebenfalls vor der Handanlegung des Zerlegers undeutlich ſind, nicht zweifeln zu dürfen, daß nicht dieſer Bau in den Thieren, und dem Menſchen einerlei ſeyn ſollte.

Man findet dieſe wirkliche Kopirung der Schlundkopfdrüſen, in vielen Thieren. Man ſiehet ſie unter den Vierfüßigen im Affen (p), Pferde (q), Ochſen (r), Hirſch (s), Schafe (t), in der Ziege (u), Hunde (v), Wolfe (x), Fuchs (y), Coatimondi (z), Marder (a), Wiſel (b), Stinkthier (c), dem Zibetthiere (d), der Kazze (e), dem Tiger (f), Löwen (g), Meerkalbe (g*), Schweine (h), Maulwurf (i), der Ratte (k), Murmelthier

(p) HUNAULD Mém. de l'Acad 1735.

(q) wenige GREW p. 12.

(r) PEYER p. 12. GREW p. 19.

(s) HARDER apiar. obſ. 62.

(t) PEYER p. 18. obſ 35.

(u) PEYER p. 12.

(v) GREW p. 5. WEPFER p. 146. PEYER p. 8

(x) MORGAGN. Adv. III. p. 12 WEPFER p. 164. 165 180.

(y) GREW p. 15. PEYER p. 9 10

(z) zwölf Haufen, in den Mém. de Berlin T. XII. p. 153.

(a) Ich ſelbſt habe es ſo geſehen.

(b) GREW p. 11.

(c) Firchet *Idem* p. 3.

(d) HARDER exerc p. 89.

(e) GREW p. 4. 5. PEYER p. 8.

(f) PARIS.

(g) *Idem.*

(g*) BELLIN beim CALDESI p. 31

(h) GREW p. 6. PEYER obſ. 44. MORGAGN. Epiſt. XIV. p. 22.

(i) GREW p. 9. PEYER p. 12.

(k) *Idem* ibid,

thier (l), Stachelthier (m), Igel (n), Kaninchen (o), Braſilianiſchen Kaninchen (p), Haſen (q).

Ueberhaupt ſcheinen ſie in den fleiſchfräßigen Thieren im Ueberfluſſe zugegen zu ſeyn. Sie ſind auch in den Vögeln da, wie im Hahne (r), im Flammenreiher (s), im Nilreiher (t).

Nach und nach bereicherte ſich die Entdekkung. Theodor Schenk (u) und Jeremias Loß (v) ſollen davon etwas geredet haben: ferner handeln davon Pechlin (x) und Liſter (y); weitläuftiger Grew (z), doch am vollſtändigſten J. Konrad Peyer (a), und deſſen Name iſt ihnen auch verblieben. Sie ſind auch ſonſt vom Bellin berührt worden (b).

Eine Seltenheit iſt es, wenn gar keine vorhanden geweſen (c), wiewohl an ihnen alles, die Gröſſe, der Bau und die Stelle veränderlich iſt.

§. 18.

(l) PARIS.

(m) *Iidem.*

(n) PARIS MURALT p. 265.

(o) GREW p. 112. & ic.

(p) HARDER Exerc. p. 135.

(q) WEPFER cicut. p. 180. PEYER obſ. 18

(r) HARDER apiar. wenn ſie dahin gehören.

(s) PARIS.

(t) hat mehrere Geflechte in ſich.

(u) Exerc. p. 334. er nennet es drüſige Bläschen, die durchbort ſind, und reihweiſe anhängende Würmer.

(v) Conf. GEUDER de ferment p. 99. den ich nicht bei der Hand habe, beſchreibt es in der Diſſ. de glandulis, ſie iſt aber vom Jahre 1683.

(x) De Purgantib. im Jahre 1672 Leidæ herausgegeben p. 510. tab. II. f. 2.

(y) Phil. tranſ. n. 95. er nennt ſie kleine wie Hirſenkörner, und wie Schwämme de font. Med. Angl. II. p. 110. wo er ſich ihre Entdekkung zuſchreibt.

(z) er nennt es pancreas inteſtinale p. 3. und ſagt er habe die Beſchreibung vorgeleſen. 1676.

(a) De glandulis inteſtinorum im Jahre 1677. zu Schafhauſen herausgegeben addit. p. II. im Jahre 1673. habe ers beſchrieben.

(b) beim CALDESII.

(c) keine wären geweſen. FABRICIUS progr. ann. 1750.

§. 18.

Die Feuchtigkeit im Gedärme.

Es gehört die Beſchaffenheit dieſer Feuchtigkeit, wie viele andre Dinge der Phiſiologie, noch unter die unerkannte Wahrheiten. Indeſſen verdient doch dieſe Unwiſſenheit entſchuldigt zu ſeyn, da verſchiedene Feuchtigkeiten in das Gedärme zuſammen flieſſen, deren Miſchung Schuld iſt, daß man ſie nicht wohl aus einander ſezzen kann. Es vermengt ſich nämlich mit ihnen die Galle (a), welche das dünne Gedärme gemeiniglich durch und durch, und inwendig mit ihrer gelben Farbe überzieht; dieſes thut ferner die Speiſe ſelbſt; der Gekröſedrüſenſaft (b) und derjenige Schleim, den die gedachte Holwege hervorbringen, und welcher ſich durch die zottige Haut und überall durch die ganze Oberfläche des Gedärms ergieſſet, geſchmakklos, und ziemlich flüßig iſt (c): endlich kömmt noch diejenige Ausdünſtungsmaterie der Schlagadern hinzu (d), von deren Natur hier die Rede iſt.

Dieſe ſcheint an Menge die übrigen Feuchtigkeiten zu übertreffen. Es iſt das Werkzeug, worinnen ſie abgeſondert wird, übermäßig groß, und wenigſtens der ganzen Oberfläche des menſchlichen Körpers gleich. Man ſchäzzet dieſe auf funfzehn Quadratſchuh; man kann aber für das dünne Gedärme drei und dreißig Fus ſezzen, und es iſt jeder inwendiger Durchmeſſer der zottigen Haut wenigſtens ein Zoll, und folglich der Kreis drei Zoll, vier Linien, um ſich kurz zu faſſen. Es iſt aber die Weite der zottigen Haut dreimal gröſſer, als des Darms (e*), folglich muß der Kreis, welcher den Durchſchnitt,

(a) L. XXIII. p. 606. 607.
(b) L. XXII. p. 452. 453
(c) einen ſehr falten Schleim nennt es GALEN. Loc. adfect. L. II.
(d) p. 37. 38.
(e) L. VIII. p. 151.
(e*) denn das Gedärm iſt, aufgeblaſen, um dreimal gröſſer RAYMOND malad. danger. p. 300.

ſchnitt des Darms ausdrükkt (f), zehn Zoll, und endlich der geſammte Flächeninhalt des Gedärms ſieben und zwanzig und ein halber Fuß im Gevierten (f*) groß ſeyn. An Flokken zälte der vortrefliche **Lieberkühn** (g) fünfmal hunderttauſend.

Es läſt ſich auch von der Gröſſe der Schlagadern ein groſſer Ueberfluß für dieſe Darmfeuchtigkeiten erwarten. Es gehören nämlich hieher einige und zwar nicht von den kleinſten Aeſten der Bauchader, ſo wie beide Schlagadern des Zwölffingerdarms, die vordere und hintere: ſo wie die ſehr groſſe Gekröſeſchlagader, welche doch gröſſer, als die ganze Halsſchlagader (carotis) oder als beide Nierenadern ſind. So leicht es iſt, daß das in die Schlagadern eingeſprizzte Waſſer durch das Gedärme hindurch regnet, ſo leicht ſeihet es ſich auch durch die Nieren in die Harngänge durch, und hat ein unterbundnes Gedärme an einem lebendigen Thiere, durch die Schlagadern geſchwinde mit Flüßigkeit angefüllet (h). Verhielten ſich folglich die Abſonderungen wie die Schlagadern, ſo würden mit Beifügung der Zwölffingerdarmader, die Abſonderungen der Gekröſeſchlagadern, und der Nierenadern wiederum wenig von einander unterſchieden ſeyn. Dieſes ſtimmt mit dem Obigen überein. Nun iſt die Nierenabſonderung faſt der Hautabſonderung (i) gleich. Nach den Maaſſen des **Helvetius** würde die Gekröſeſchlagader den Vorrang haben; denn es verhält ſich ihre Oefnung, zu den zuſammen genommenen Aderöffnungen der Nierenadern, wie zwei und zwan-

(f) der Kreis der zottigen Haut 3. 4. X. 3. = 10″. Dieſe Baſis, zur Länge gebracht 396″. giebt an Zoll 3960 oder Quadratfus $27\frac{1}{2}$

(f*) funfzehn Fus ſchäzzt es SAUVAGES inflamm. p. 288. gleich einem Fus breiten Cilinder, der funfzehn Fus lang iſt, und folglich macht es gröſſer. SENACUS eſſ. de phyſ. nov. ed. p. 134.

(g) n. 23.

(h) PECHLIN purg. p. 509. 510. tab. 4.

(i) L. XII. p. 68.

zwanzig zu achtzehn (k): und dieſes kömmt mit unſern Berechnungen, wodurch die Darmabſonderungen häufiger gemacht werden, überein.

Es iſt daher kein Wunder, daß ſich, bei einem angebrachten Reize, vermöge des an entblößten und mit Salze beſprengten Gedärme gemachten Verſuches, von dem ich künftig melden werde, daß ich denſelben an einer lebendigen Frauensperſon angeſtellt habe, eine unglaubliche Menge Feuchtigkeiten, vermittelſt der Ausdünſtung durch das Eingeweide abſondert: da auſſerdem die Oberfläche des Gedärms warm und lokker iſt, und alle ſeine Häute viel weicher, als die Haut und Oberhaut ſind: ſo wie überhaupt dieſe Abſonderung beſtändig und in eins fortgeht, und ſo gar nach dem Tode noch dauret (l); Folglich wird ſelbige leicht noch einmal ſo groß, als die Ausdünſtung der Haut ſeyn müſſen (m), und nach dieſem Vergleiche etwa acht Pfunde betragen.

Unglaublich groß iſt die Menge Waſſer (n), welche im Durchlaufe (o) von Unterdrükkung der Hautdünſtung, durch das Gedärm abgeht. Ich habe in vierzig (p) Stulgängen, in einer Krankheit, welche ich gewönlichermaaſſen bei der erſten Kälte auszuſtehen habe, jedesmal einige Unzen von mir gegeben. Wir leſen von einem wäſſrigen Durchlaufe ohne Blut, worinnen vierzig Pfunde durch den Stul abgiengen (q). Einsmals gieng in einer Waſſerſucht eine unermeßliche Menge (r) Waſſer

 von

(k) HELVET lettre au ſujet de la critique &c. p. 181. ſeqq. die obere Gekröſeader macht $4\frac{2}{3}'''$ die Nierenader $3'''$. an Durchmeſſer.

(l) KAAUW n. 543.

(m) noch übertreffen MARTINE anim. ſimil. p. 21.

(n) von der Wunde des Krummdarms gieng viel heraus. MUZELIUS p. 25.

(o) eine wäßrige Ruhr WILLIS Pharm. Rat. S. III. c. 3. p. 119.

(p) hundert, und zweihundert Stulgänge, und 10 Pfunde Blut Bresl Saml 1719 Mart. p 299.

(q) POTER obſ. 62. L. II. add MARCELL DONAT. p. 417 bis lib. 48. in 24 Stunden tödtlicher Weiſe. STORK II. p 136.

(r) Eph. Nat. Cur. Dec. III. ann. 9. 10.

von einer ſtarken Purganz ab, und es wurde zugleich die ganze Krankheit, wiewol die Doſe der Arzenei übertrieben war, mit einmal gehoben (r*). Ein groſſer Mann ſtand innerhalb zwölf Stunden einen Durchfall von ſechszehn Pfunden aus (r†). Bei einem galligen Durchfall fand ſich, nach dem Verlaufe von vier und zwanzig Stunden Julianus (s). Ofrai um funfzig Pfunde leichter. So gieng ſo gar Blut, welches doch um ein vieles dikker, als ein Ausdünſtungswaſſer iſt, in der ſchwarzen Sucht, bis auf zwanzig (s*), und innerhalb zwo Stunden, bis auf acht und dreißig Pfunde, ſo gar ohne ein Uebelbefinden (t), wenn man nicht etwa vermuthen dürfte, daß die Gefäſſe etwa zerriſſen ſeyn könnten, durch den Stul ab.

Es ſcheint dieſes Darmwaſſer von der Art desjenigen Dunſtes zu ſeyn, welcher ſich in die Bruſt, in den Unterleib, und endlich in den Herzbeutel ergießt.

Es läſſet ſich nämlich, vermöge weniger, aber doch bewärender Verſuche dieſes Waſſer am Feuer (u) zum Gerinnen bringen, und es läſſet ſich aus dieſer Eigenſchaft auf die übrige ſchlieſſen: daß es nämlich ſanft, ein wenig ſalzig (v), etwas zähe ſei, ſich zu Faſern und Blätterchen figuriren laſſe, zur Fäulniß geneigt ſei, und eine Kraft habe,

(r*) durch Erbrechen eine unglaubliche Menge Waſſer, gegen 18 Pinten, oben und unten weggegangen Journ. med. 1762 Juil.

(r†) MORGAGN. ſed. cauſ. morb. II p. 28.

(s) Oper. p. 447.

(s*) ſchwarze Materie ohne tödtliche Folgen CARDAN aphor. p. 253.

(t) RHOD Cent. II. obſ. 85.

(u) von ſiedendem Waſſer PECHLIN p. 511. im Schweine. Wie ein Eiweis ſieht es in Pferden aus. BRUNNER duoden. p. 54.

(v) Im Hunde geſalzen, ſo wie alle Säfte im Hunde ſchärfer, als im Menſchen anzutreffen ſind. PECHLIN p. 510. Es ſcheinet ein groſſer Theil der Darmfeuchtigkeit wäßrig, und mit der Ausdünſtungsmaterie verwandt zu ſeyn. Es entſtehen nämlich plözzliche Bauchflüſſe, wenn man ſich verkältet, und die Ausdünſtungsmaterie zurükke ſchlägt, ſo wie von kaltem Bade, und dergleichen Künſten, hartnäkkige Verſtopfungen des Leibes gehoben werden. Eſſ. of a Societ. at Edimb. T. IV. p. 408. 412.

habe, die zarte Nerven des Gedärmes zu lindern, ſobald dieſe von irgend einer Schärfe angegriffen worden. Es wird ferner, um mich hier zum voraus eines Ausdrukks zu bedienen, der eigentlich dem Vortrage in der Folge, angemeſſen zu sein, die Mine macht, dieſe Feuchtigkeit die Hauptniederlage sein, woraus die Milchgefäſſe, auſſer dem Chilo ihre Feuchtigkeit herholen, ſie nehmen nämlich das Flieswaſſer in ihre Kanäle wieder auf.

§. 19.

Die Schlagadern des dünnen Gedärmes.

Ich wiederhole hier nicht die Zwölffingerdarmaeſte, nämlich den hintern (a) und vordern der Bauchſchlagader (b), davon beide in den rechten Zwölffingerdarmaſt der Gekröſeſchlagader (c) hineingeführt ſind.

Das übrige Geſchleppe der Därme bekömmt von der obern, gröſſern (d) Gekröſeader (e) ſeine Aeſte her; ſowohl der Zwölffingerdarm, als das dünne Gedärm thun dieſes. Es entſpringt alſo dieſe Schlagader, faſt ohne irgend eine Ausnahme zu machen (f), aus der Aorte, indem ſolche zwiſchen den Anhängſeln des Zwerchfells niederſteigt, faſt beim erſten Lendenwirbel (g) oder zwiſchen dem zwölften Rükken, und erſten Lendenwirbel, unter der Bauchader und oberhalb der linken Nierenader (h), und zwar von der vordern und etwas rechten Seite der Aorte (i); ſie ſelbſt läuft rechts hinab, hinter

 dem

(a) L. XIX. p. 431. 432.

(b) Ibid. p. 431.

(c) Ibid.

(d) ARISTOTELES redet davon part. anim. L. IV. c. 4. Hiſt. anim. L. III. c. 4.

(e) das erſte gute Kupfer, iſt des EUSTACHII; die erſte gute Beſchreibung des WINSLOWI.

(f) Nur daß ſie ſehr ſelten die cœliacam von ſich giebt, und es hätte alſo nicht RIOLANUS die Beſchreibung ſo abfaſſen ſollen. (Conf. Faſc. III.) noch PETRIOLUS beim GIRARD p. 22.

(g) Tab. art. corp. hum. ant. Faſt ſo EUSTACHIUS tab. 26.

(h) Auch EUSTACHIUS tab. 26.

(i) Ibid.

dem Zwölffingerdarm und der Gekrösdrüſe (k). Sie iſt eine geduldige Begleiterinn der Pfortader, und liegt bald unter, bald auf deren Gekröſeaſte (l).

Auf dieſem Wege giebt ſie die Leberader (m) von ſich, die oft klein, bisweilen aber ungemein groß iſt; viele Gekrösdrüſenäſte, die ſich mit den Aeſten der Bauchader verſchwiſtern, und ſich (n) auch zur Milch überzwerch hinſtrekken (o), und eben dieſe ſenden auch die kleinen Grimmdarmadern (p) nach der Mitte des Qveergekröſes (meſocolon transverſum) hin.

Ferner verſieht ſie den **linken Zwölffingerdarm** (q) mit zween oder drei Aeſten, die unter ſich und mit den folgenden Leerdarmadern zu Bögen vereinigt ſind (r).

Sie macht die **rechte Zwölffingerdarmadern**, entweder eine (s) oder zwo (t), und dieſe machen einer Seits mit den erſten Schlagadern des Leerdarms, andrer Seits mit der untern und vordern Zwölffingerdarmader, und mit der obern und hintern Zwölffingerdarmader, die ſchon beſchriebne Bögen, welche bisweilen ſo groß ſind, daß man die Bauchnezzader viel beſſer zu der Gekröſeader rechnet (u). Ein andermal kömmt dieſer Aſt aus der Leberader her (v). Bis jezzt geht die Gekröſeſchlagader über dem Queergekröſe fort.

Von da geht ſie ferner vor der zwoten Queerbiegung des Zwölffingerdarms mit dem Leerdarm, rechts weg, und

(k) Tab. cæl. II.

(l) SPIGEL p. 180.

(m) L. XXIII. p. 477. & ic. art. meſent. p. 45. Faſc. III. VIII. p. 36

(n) Faſcic. III. p. 44.

(o) Faſcic. VIII.

(p) Ibid.

(q) WINSLOW III. n. 203.

(r) Faſcic. III. l. c. WINSLOW n. 202. 203. LIEUTAUD p. 492. &c.

(s) Faſcic. III. p. 44. Ic. cæl. II. f. & Faſcic. VIII p. 36. 45. WINSLOW III. n. 197.

(t) Faſcic. VIII. ſuper colicam &c.

(u) Faſcic. III. 45. Faſcic. II. Tab. cæl. II. Faſcic. VIII. p. 36. WINSLOW n. 186. und anders beim EUSTACHIUM, daß ſie vielmehr aus der mittlern colica kömmt tab. 27. f. 4. & 2.

(v) Auch Faſcic. VIII.

und durch des Queergekröſes (x) Pforte (y) hindurch, welche von deſſen unterem Blatte entſteht, das ſich um den Anfang des Leerdarms krümmt und anhängt. Sie giebt aber, da wo ſie dieſes Blat berührt, die **mittlere Grimmdarmsader** (z), und gemeiniglich auch die **rechte**, die wir an einem Orte in Betrachtung ziehen wollen, von ſich.

Und nun befindet ſie ſich im Unterleibe, und ſie ſteigt mit dem Gekröſe, welches daſelbſt vorzüglich vom Meſocolo hervorgebracht wird, ſchief und rechts zwiſchen deſſen Blättern (a) hernieder, und zeichnet einen groſſen Bogen, der linker Hand mäßig convex, rechter Hand aber hol (b) iſt.

Aus dieſem Bogen läuft eine einzige Schlagader rechter Hand, und beinahe ganz oben weg, die man die **Krummgrimmdarmader** nennt (c), und welche auſſer den Aeſten, die ſie zum Krummdarme zurükkſendet, beinahe einen Fuß lang iſt (d), billiger aber mit dem Grimmdarme beſchrieben wird.

Dahingegen laufen aus der linken Convexität des Gekröſebogens, Aeſte aus, die ſich ſchwerlich zälen laſſen, darunter die erſten kürzeſten (e) die der Anfang des Leerdarms bekömmt, mit den linken Zwölffingerdarmadern Zirkelchen machen (f).

Hierauf werden die Aeſte länger, merkwürdig, und die Zergliedrer haben ſie auch ſogar gezält (g), ſie laufen fer-

(x) Tab. cæl. II.
(y) L. XX. p. 357. Elem. Phyſ. T. VI. f. 2.
(z) L. c. p. 45 46. WINSLOW II. n. 204. ſeq.
(a) EUSTACH tab. 27. f. 2. 4. WINSLOW III. n. 198.
(b) p. 47 tab. art. meſ. WINSLOW.
(c) Faſcic. III. p. 47. tab. cit. u.
(d) Ibid. 1. 2.
(e) p. 47. ibid. Z Z. Faſcic. VIII. p. 37. WINSLOW T. III. n. 399
(f) p. 39.
(g) WINSLOW ſechszehn oder achtzehn III. n. 199. KEILIUS ein und zwanzig de ſecret. anim. vierzehn EULER p. 20. ich habe neulich 15, ohne die erſten und lezzten gezält. p. 20.

ferner zum Leerdarm und Krummdarm, bis ſie endlich, diſſeits dem Ende des Krummdarms in einiger Diſtanz, wiederum etwas von ihrer Länge verlieren; ſie werden endlich ganz und gar kurz, und ihr Stamm läuft zulezzt mit der Krummgrimmdarmader in einem Stükke weiter fort (h).

Der Stamm hat zu dieſen Aeſten ein ungewiſſes Verhältniß, welches man verſchiedentlich angiebt, ſo daß der Stamm = 15129, die Aeſte = 37418 (i) geſchäzzt werden.

Nicht viel anders befand ich, in einem dreijährigen Mädchen, nämlich nach Abrechnung der Grimmdarmader, den Stamm = 529, die Aeſte = 988. In einem Mädchen von ſieben Jahren war der Durchmeſſer des Stammes 22 Hunderttheile.

Nicht alle Aeſte, die ich gröſſer als ihre Stämme angegeben, laufen vollſtändig zum Gedärme hin, ſondern es zeräſtelt ſich ein jeder diſſeits und jenſeits, und wächſt mit ſeinen beiden Nachbaren in einen fortlaufenden Bogen zuſammen (k). Aus der Convexität eines ſolchen neuen Bogens entſpringen wiederum kleinere Aeſte, welche ſich ebenfalls unter ſich, und dies und jenſeits mit den nächſten und gleichartigen Aeſten zur Figur von Bögen zuſammen hängen. Auf ſolche Art geht eine einzige ununterbrochne Reihe von Darmbögen, vom Magen bis zum Hintern in einem Stükke fort; erſtlich machen die Magenadern mit den Zwölffingeradern, von der Bauchader, Bögen, hierauf dieſe unter ſich ſelbſt, und mit den Zwölffingerdarmäſten der Gekröſeader: dieſe mit den Leerdarmadern: dieſe mit den Krummdarmäſten; dieſe mit den Krummgrimmdarmäſten; ferner im dikken Ge-

(h) Tab. art. meſent. p. 12.

(i) KEIL de ſecret. p. 39. 40.

(k) Faſc. III. p. 47. EUSTACH PANTON diſſ. anat. p. 286. CHESELDEN tab. 24. WINSLOW T. IV. n. 229. T. III. n. 200. 21. In ic. noſtr. art. meſent. ſind abgeſchnitten.

Gedärme entſtehen zwiſchen der Krummgrimmdarmader und der rechten Grimmdarmader; ferner zwiſchen dieſer und der mittlern Grimmdarmader; zwiſchen dieſer und der Gekrösader (meſocolica) und endlich zwiſchen dieſer und den verſchiedenen Stämmen ſolche Bogenverbindungen. Der erſte Bogen zwiſchen der Bauch- und Gekröſeader läuft überzwerch vor der Pfortader, und hängt den Magennezzaſt der Bauchader mit dem Gekrösdrüſenaſte der Gekrösader zuſammen: er giebt nachher auch dem meſocolo Aeſte.

Ich habe dieſe Einrichtung ſo vervielfältigt geſehen, daß der vierte, fünfte, und ſo gar der ſechſte Bogen, von vorne, und hinten gerade Aeſte gegen das Gedärm (l) ausſtrekkte.

Zwiſchen den groſſen Bogen der Schlagadern ſind am Gekröſe nakkte Stellen übrig gelaſſen, darunter die gröſte an beiden Seiten der Krummgrimmdarmader vorkömmt (m). Dieſe Stellen werden von den kleinen Schlagaderäſten durchkrochen, ſo die Stämme zuſammen hängen. Eben dieſe Aeſte geben auf ihrem Gange Aeſte zu den Drüſen des Gekröſes ab; und dieſes verrichten ſie auch am Gekröſe ſelbſt, und am Darmfelle.

Ich übergehe einen Aſt, welcher ungemein ſelten da iſt, in den unvernünftigen Thieren aber beſtändig zugegen iſt, und dieſen läſſet die Gekröſeſchlagader bisweilen zum Nabel übergehen (n). Ich habe denſelben aber doch auch in einer menſchlichen Frucht, durch den holen Unterleib zum Nabel laufen geſehen.

Dahingegen kann man die kleinen Veräſtelungen der Saamenadern (n*), die gegen das Darmfell, gegen den

(l) CHESELDEN tab. 23. 24. WINSLOW T. III. n. 2 T. IV. n. 229 LIEUTAUD p. 282. ALBIN adnotat. L. III. C. II. p. 52.

(m) Faſcic. III. & ic. noſtr. art. meſent.

(n) Faſcic. III. p. 49. FONTANA Epiſt. II. p. 220.

(n*) Faſcic. III. p. 48. add. WINSLOW n. 221.

den unterſten Theil des Zwölffingerdarms, und gegen das rechte Ende des Krummdarms fortgehen, und mit den Aeſtchen der Gekrösader gemacht werden, ſo wie andre, die von den Schlagadern der Nebenniere zum Zwölffingerdarm laufen (n**), auſſer Acht laſſen.

Es iſt eine ſonderbare Eigenſchaft der Gekröſeſchlagader, daß ſie in einer ziemlichen Strekke von einem ſehr häufigen Nervengeflechte umwikkelt wird: man ſagt auch, daß ihre innere Membran loſe (o), und ihr inneres Fadengewebe häufiger iſt. Am Pferde iſt ſie zuſammen geſchlungen, und nach Art eines Schlagaderſakkes beſtändig geſchwollen (p).

Zu ihrem Durchmeſſer fand ich 23 Hunderttheile eines Zolles, in einem Kinde, in einem Mädchen von ſieben Jahren 22, und in einem andern hunderttägigen Kinde 17. Der berümte Helvetius ſezzt ihn für einen erwachſenen Menſchen vier und zwei drittheil Linien (q). Senak (r) macht ihn zur Aorte wie 16900 zu 90000. Da ſich aber unſre Ader gegen die Aorte, wie 404 zu 2704 verhielt, ſo könnte die Gekröſeader in der Berechnung des Senaks 21000 geweſen ſein, wofern das Verhältniß einerlei bleiben ſollte.

§. 20.

Die Darmaderäſte.

Der vordere (a) und hintere gerade Aſt des lezzten Bogens am Gekröſe des dünnen Gedärmes, läuft zum Gedärm hin, und beide ſind einander gleich, und ähnlich. Sie nähern ſich beide dem Gedärme, zwiſchen den Blättern des Gekröſes, und ſenden einen kleinen Zweig zur

(n**) Ibid.

(o) WEISS arter. viſc. progr.

(p) BOURGELAT hippiatr. T. II. P. I. p. 379.

(q) l. c.

(r) Du coeur p. 247.

(a) p. 17. WINSLOW n. 229. EULER p. 28.

zur äuſſerſten Haut, ſo wie zur fleiſchigen (b), der ebenfalls die Geſtalt von einem kleinen Bäumchen hat. Mit ſeinem Stämmchen aber durchbort er die fleiſchige Haut (c), und erreicht er das zweite Fadengewebe. Hier wird der Vorderaſt an der Convexität des Gedärms zum Hinteraſte, und umgiebt das Gedärme mit einem Kreiſe. Beide Aeſte ſind anfangs entblößt, nachher aber mit einem Fadengewebe bedekkt, ſie ſenken ſich ferner unter die Blätter des Fadengewebes an der Nervenhaut immer tiefer und tiefer ein, und theilen ſich in Aeſte, welche die Figur von kleinen Bäumchen an ſich haben (d) und ſich mit den Zweigen des obern, und untern kleinen benachbarten Stämmchens (e), und mit den Fortſäzzen ihres entgegengeſezzten (f) Nebenaſtes, mittelſt unendlich vieler Aeſtchen verbinden.

Von dieſem Nezze laufen kleine Aeſtchen zur fleiſchigen Haut (g): um auch der äuſſerſten Haut Zweige zu geben, zurükke. Die Stämmchen ſelbſt langen durch die Nervenhaut in dem dritten Fadengewebe an, um auf der zottigen Haut (g*) aufzuliegen, und ſehr ſchöne Nezze zu flechten; ſie ſcheinen ſich ferner in die Drüſen des **Peyeri**, und in andre Drüſen (h) ſo wie in das **Lieberkühnſche** Säkkchen, mit ihren Zweigen zu endigen.

Ueberhaupt haben ſie offenſtehende Mündungen, durch welche ſich das Waſſer, der Leim, Quekkſilber, Talch

(b) erſter Aſt ALBIN art. ven. inteſt. p. 4. adnot. p 53 m. m. tab. I.

(b*) RUYSCH Theſ. I. aſſ. 2. n. 26. Theſ. VIII. n. 60

(c) ALBIN adnot. t. I f. f. RUYSCH Theſ III. aſſ 3. n. 13. Epiſt XI. tab. 12. f. I. ibid.

(d) ALBIN art. ven. inteſt. p. 4. & ic add adnot I. c. p. 52. tab. I. theils entblößte, theils durch die Muſkelfaſern durchſcheinende Gefäschen RUYSCH Epiſt. tab. 12. f 2. Theſ. I. aſſ. II. n. 26. Theſ. VIII. n. 6

(e) ALBIN ic. &. p. 6 Adnot. p. 52. & tab. I.

(f) *Idem* ibid CHESELD tab. 7. f. 6. tab. 18. f. 4. STUART mot. muſc. tab. 2. f. I. 2.

(g) ALBIN art. ven. inteſt. p. 4. adnot. p. 53. T. I. d. d

(g*) RUYSCH Epiſt XI. tab 12. f. 3. JENTY T II. p. 26. LIEBERKUHN f. 2. 3.

(h) ALBIN ibid. p. 5.

Talch, und das Wachs einen leichten Weg in die Darmhöle machen (h†): und es iſt nicht nötig, die Aeſte der Pfortader zu unterbinden (i).

Allmählich ſchlägt die Figurirung der Bäumchen auſſer Art. Sie ſtrekken ihre Aerme im Leerdarm breiter aus, und laufen dichter neben einander; im Krummdarm ſind ſie ſparſamer angebracht (i*) und machen gröſſere Zwiſchenſtellen: am dikken Gedärme bilden die Stämme mit den Aeſten viel ſpizzere Winkel, und es laufen die Aeſte mit dem Stamme viel paralleler (i**). Wir haben bereits geſagt, daß das Schlagaderſtämmchen auf der Convexität einer jeden Klappe aufliegt (k).

Es ſcheint dieſer ganze Bau in der Abſicht unternommen zu ſeyn, damit das Blut ohne Schwierigkeit, und beſtändig zu dem Gedärm gelangen möge. Wenn nämlich in einem Stämmchen, bei periſtaltiſcher Zuſammenziehung des Gedärmes (l) das Blut aufgehalten wird; oder gegentheils die Blähungen (m) ſo das Gedärm auseinander dehnen, die Schlag- und Blutaderäſtchen weit und breit drükken; alsdenn ſo liefern die benachbarte Gefäſſe vermittelſt ihrer, in einem Stükke fortgehenden Bögen, in die Aeſte des zuſammengedrükkten Gefäschens einen reichlichen Vorroth von Blut, ab, welches um deſto geſchwinder zufließt, weil es, ſo bald der Drukk nachgelaſſen, die Gefäſſe ledig antrift.

Vielleicht machen endlich dieſe Zuſammenhänge der Aeſte ſelbſt (n); daß der Verluſt des verloren gegangnen Ge-

(h†) Das Säkkchen wird angefüllt, und es geht ein Talg, wie ein Wurm heraus HEUERMANN III. p. 565.

(i) So räth an. HARTMAN perit. anat. vet. ſpec. I. p. 28.

(i*) breitärmig RUYSCH Adv. III. tab. I. f. 4. 5.

(i**) Faſcic. III. p. 50.

(k) Faſcic III p. 48. DUVERNOI Comm. Acad. Petr. I. p. 193.

(l) daß ſich das Gedärme ſehr zuſammen zieht, werde ich anderswo zeigen Sect. II.

(m) ibid.

(n) Conf. L. VI. p. 278.

Gedärmes, da oft groſſe Stükke deſſelben (o) und ſo gar bis zu einem halben Fuſſe gros verloren gehen (p), dadurch wieder erſezzt wird; denn es trägt ohne Zweifel ein reichlicher Vorrath von Narungsſäften viel dazu bei, die von den Schlagadern herbeigeführt werden.

Ich wiederhole hier nicht den Vortheil, den die Veräſtelungen, zum Preſſen und Verweilen des Blutes (q), und zum Auflöſen der feſte ſtekkenden Körperchen (r) mit ſich bringen.

Dieſen wiederſpricht nicht, daß das Blut in einigen Fällen, von dem heftig zuſammengezognen Gedärme, gegen das Herz zuſammengetrieben wird.

Dieſes ſiehet man an den Fröſchen. Man könnte ſich auf dieſe Weiſe vorſtellen, wie ſich ein Durchlauf plözlich hemmen, und in Schweis verwandeln laſſe.

Ich übergehe übrigens das Verſpäten des Blutes in dieſen Gefäſſen, wovon ich ſonſt gehandelt habe, und ich glaube nicht, daß hier viel Sonderbares vorkommen kann, welches ſich nicht bei allen Schlagadervertheilungen ebenfalls äuſſern ſollte (s).

Es ſcheint aber, daß vornämlich die ſcharfe Reizbarkeit des Gedärmes Urſache iſt, daß man dieſe Hülfe öfters nötig hat, indem man die ganz gemeine Beobachtung für ſich hat, daß das Gedärm von genommenen Giften, und von tauſend andern Urſachen Entzündungen leidet. So habe ich die Fläche des Gedärms, oder dieſer häutigen Röhren (t) mehrmal in den Inciſionen,

z. E.

(o) MERY Mém de l'Acad. 1701. p. 286 Eſſ. of a Societ. at Edimb. T. II Ed. nov. p. 362. 363. Phil tranſ. n. 283.

(p) SCHMIDT de ileo &c.

(q) L. VI p. 189. 190.

(r) p. 277.

(s) Werde doppelt verſpätet, wegen der kleinern Proportion des Stammes der Gekröſeſchlagader gegen die Aeſte KEIL Secret. p. 38. 41. Aber conf. L. VI. p. 176.

(t) von einer ſcharfen Materie in einem ſehr zarten Körper HARDER apiar. obſ. 99.

z. E. bei aller Art von Fiebern (u), in Erwürgten faſt allezeit, in allen andern Arten von Krankheiten aber oft gefunden. In der heftigſten Kolik (v) waren die Darmwärzchen abgeſchält, die zottige Haut losgegangen, und es hatten die Darmgefäſſe Säkke bekommen (x). Es zeigt ſich aber gemeiniglich dergleichen Entzündung auf ſolche Art, daß eine Blutlinie längſt dem Schlagaderbäumchen fortkriecht, die das Blut färbt, indem ſolches aus der Schlagader ausſchwizzt, und ſich in das Fadengewebe ergieſt. Bei andern Gelegenheiten erſcheinen viele rothe Flekken (y) in denen Fadengeweben der Därme, oder es ſind ganze Flokken (z) gleichſam wie mit Zinnoberwachſe ausgeſprizzt, und roth zu ſehen (a): endlich ergieſt ſich auch an vielen Orten das Blut, wie ich dieſes auch vom Gifte (b) und den Brechmitteln geſehen, dergeſtalt in das Fadengewebe, daß ganze Strekken dicht weg roth, und wie ein rothes Tuch ausſehen.

Von den Giften (c), von Krähenaugen (d), von Gummigutta (e), vom Saamen des Läuſekrautes (f), von

(u) Opuſc. pathol. l. c. Phil. tranſ ann 1755 Journ. de med. ann. 1757. m. Fevrier &c. daher entſtand der heiſſe Brand Mém. des ſav. etrang. T. III. p. 461. in kranken Ochſen. Oecon. Saml. n. III. FRITSCH ſeltſ. Geſch. T. VI. p. 533. in der Pferdekolik GLISSON p. 281. im Skorbute, der Brand des Gedärmes SINOPEI parerg. p. 36. ſonderlich die zottige, und nervige Haut p. 35. in einem bösartigen Fieber Phil. tranſ. Vol. 49. P. I. n. 12. Journ. med. 1757. m. Febr. in der Ruhr hatte der Brand die Därme angegriffen. FABRIC. ſciagr. p. 31. add. CLEGMORNE p. 217. 228. an dem ſehr gelehrten COCCHIO diſc. prof. p. LVI. In hizzigen Fiebern, ſonderlich wenn der Magen geſchwollen. Gifte, und Mercur. ſublim. kommen ins Gedärme. HOFMAN patholog. 268.

(v) Im Ueberfluſſe VALISNER III. p. 167.

(x) FRONCHIN colic. pict. p. 119. von eben der Urſache die innerſte Häute verzehrt, und angefreſſen. CITES p. 232.

(y) Opuſc. pathol. obſ. 43.

(z) p. 21.

(a) Conf. RUYSCH Theſ. IV. n. 57.

(b) im Hunde von dieſer Urſache Phil. tranſ. n. 335.

(c) Art de faire les Raports p. 358. 402.

(d) HILLEFELD p. 6.

(e) p. 28.

(f) p. 21.

von ſpaniſchen Fliegen (g), von Silberglätte (h), von Arſenik (i), von ſublimirten Queckſilber (k), wird das Gedärm ebenfalls roth und entzündet, es gieſſet ſich zwiſchen die Häute Blut, und man findet es vom Sublimate ſchwarzroth (l). Vom Gifte fand ſich das Gedärm ſchwarz angelaufen (m). Der Krummdarm war durch eine ſcharfe Materie von heiſſem Brande angegriffen (n).

§. 21.

Die Blutadern des dünnen Gedärmes.

Es gehören alle Blutadern dieſer Klaſſe zur Pfortader, und ſie ſchütten ihr Blut in die Leber aus; denn es ſind diejenige, welche von den Saamenadern herbei kommen, von keiner groſſen Erheblichkeit.

Diejenige Adern aber, von denen der redliche Ruyſch in den ſpätern Jahren ſeines hohen Alters ſchrieb (a), daß ſie von der Holader zum Gedärme hingiengen, und welche er auch an dem dünnen Gedärme zeichnete, dieſe ſind von keinem einzigen unter den neuern Zergliedrern wieder gefunden worden (b). Und ob ich gleich den Stamm vom Herzen bis zu den Hüftenblutadern mit Wachs, oder Luft angefüllt, ſorgfältig unterſucht habe, ſo konnte ich doch niemals einen Aſt finden, welcher zum Gedärm gegangen wäre.

(g) p. 65. 66.

(h) FRICCIUS parad. X. p. 235.

(i) ZWINGER præf ad. WEPFER Bresl Saml. m. Sept. 1725.

(k) WEPFER cicut p. 301. 302. MEAD p. 95

(l) WEPFER cicut. p. 336.

(m) Art. de faire les rapports p. 515. PFANT caſ.

(n) HARDER apiar obſ. 99.

(a) Im Krummdarm theſ. max. n. 117. 133. tab 3. cur. renov. n. 45 ſchr längſt redete davon. ARISTOTELES venas a magna ad meſenterium ire. part. anim. L. IV. c. 4.

(b) verſichert es geſehen zu haben, am inteſtino RUYSCHIANO BOHLIUS Epiſt. ad RUYSCH p. 57. de via lactea n. 47. daß einige Gekröſeäſte der Pfortader ſich in die Holader unter der Leber geworfen. Da ich dieſe nachſuchte, ſo fand ich die hintern Pfortadern, von denen ich geredet habe; ich ſahe aber die Holader leer, und ſie hatte nichts in ſich genommen.

Jch vermute aber, daß dieſer gute Greis, den glükklichen Erfolg ſeiner Arbeit eben dieſen rechten Saamengefäſſen (c) welches eben keine groſſe Gefäſſe ſind, zu danken gehabt, und durch ſelbige das Gedärme ausgeſprizzt habe, da denn das Wachs aus denſelben in das Gekröſeſyſtem eingedrungen iſt; und er hat ſich alſo ſelbſt überreden können (d), daß diejenige Aeſte, welche er durch die Holader mit Talch ausgeſprizzt, von der Holader herkämen.

Doch wenn der vortrefliche Kaauw, dieſer glaubwürdige Zeuge, dreierlei Arten von Gefäſſen deutlich unterſcheiden können, ſo läſt es ſich nicht wohl leughen, daß man Körper vor ſich gehabt, in denen die Holader Aeſte von ſich geſtrekkt, die eine Nachahmung von Pfortaderäſten geweſen wären.

Indeſſen haben die Blutaderſtämme eine groſſe Aenlichkeit mit den Schlagaderſtämmen (e) an den Gekröſedrüſen, oft an den Pförtneradern, an den Adern des Zwölffingerdarms, und des Gekröſes. Die vornemſte rechte (f) und vordere Gekröſeblutader begleitet die Schlagader.

Nur die Blutader, welche **über** (f†) und **hinter** **dem Zwölffingerdarm** liegt, wirft ſich in dem Stamm der Pfortader ſelbſt hinein. Hiernächſt ſendet die rechte und vordere, von der hintern und den Wirbelbeinen zugekehrten Seite, Aeſte, die ſich unter den Gallengefäſſen verſtekkt halten, dem Zwölffingerdarme zu.

Uebri-

(c) Der Durchmeſſer eine Linie Faſcic. III. p. 49. von der Blutader des Blinddarms. BERTRANDI p. 15.

(d) Solches verwarf ALBINUS, und verwirft es auch noch wie aus phyſiol. batav. zu ſchlieſſen. p. 113. Seine Schüler verwerfen es. HAYMAN. T. III. p. 340. l. c. HEUERMAN T. III. p. 756. ehedem hat es VESALIUS verworfen. p. 616.

(e) EUSTACH tab. 27. f. 2. 7.

(e†) WINSLOW T. III. n. 238.

(f) Ic. art. meſent. EUSTACH. l. c.

(f†) WINSLOW T. III. n. 239.

Uebrigens ſteiget die Gekröſeblutader, hinter der erſtern Biegung des Zwölffingerdarms, und hinter der Gekrösdrüſe (g, h) hernieder.

Die **Magengrimmdarmblutader** (i) deren Begleiterin die **mittlere Grimmdarmſchlagader** iſt, läſt hier beſtändig die **rechte Magennezzader** von ſich. Denn ich habe nicht geſehen, daß ſie dem Grimmdarm etwas mitgetheilt hätte. Von dieſem Stamme kommen her die **Pförtnerader** bei der Klappe ſelbſt, die vordere **Zwölffingergekrösdrüſenader** (l) welche die hole Seite des Zwölffingerdarms durchkriecht, und von ihrem Urſprunge aus groſſen Gefäſſen zum Pförtner wandert; ferner eine andre, hintere Gekröſedrüſenader, welche von der obern Krümmung der Zwölffingerdarmader, aus dem Stamm der Pfortader entſpringt; und endlich faſt von ihrem Entſtehen an die **hintere Nezzader**, welche auch den Grimmdarm verſorgt. Ein andermal erzeuget der Stamm ſelbſt dieſe Nezzader (m). Bisweilen kömmt auch die vordere Zwölffingerdarm Gekröſedrüſenader vom Grimmdarmaſte der Magengrimmdarmader, bisweilen von der Gekröſeader her.

Die Gekröſeader wird ferner von dem Stamme der Gekröſeblutader begleitet, und dieſer Stamm gehet durch die Pforte des meſocoli in den Unterleib. Er hat, wie die Schlagader, ſeinen Bogen (o) und giebt zugleich die **Krummgrimmdarmader** von ſich, er verſieht den Anfang des Leerdarms mit Aeſten (q); und macht noch andre linke Aeſte, die vom convexen Bogen entſtehen, nicht aber eben auf das genauſte die Schlagadern be-

(g) WINSLOW T. III. Traité des veines n. 242

(h) Tab. cœliac. II.

(i) WINSLOW n 244. EUSTACH tab. 27. f. 2. 4.

(k) WINSLOW n. 245.

(l) *Idem* n. 239.

(m) WINSLOW n. 247.

(o) Tab art. meſenter.

(p) So hat es auch EUSTACHIUS & tab. art. meſenter. Vena cæcalis WINSLOW n. 249.

(q) ibid.

begleiten, ſich aber dennoch überhaupt bis zur ganzen Reihe der Därme hin verlängern. Ich habe vielmehr weniger Blutaderſtämme des Gekröſes vorgefunden (r).

Endlich begleiten ſich am Gedärme ſelbſt durchgehends die Blutaderſtämme, und Schlagaderſtämme einander (s).

Wir haben bereits geſagt, daß an den Flokken weniger, und gröſſere (t) Blutadern vorkommen.

Sie pflegen zugleich mit ihren Stämmchen (u) auf der Wurzel der Klappe aufzuliegen.

Es verhält ſich der Durchmeſſer der Gekröſeblutader zu ihrer Schlagader, wie 35 zu 17 an einem dreijärigen Kinde: an einem ſiebenjärigen wie 35 zu 22, und auch in einem kleinen Kinde wie 39 zu 35.

Ihre Aeſte verhielten ſich zu den Schlagaderäſten, wie 24 zu 22, wie 15 zu 9, wie 40 zu 24, wie 19 zu 13, wie 17 zu 8, wie 18 zu 10, wie 13 zu 9, wie 10 zu 9, wie 10 zu 11, wiederum wie 14 zu 11, wie 13 zu 11, daß alſo hier nichts ſonderbares zu betrachten iſt (v).

Sie iſt mit der Schlagader durch ein ziemlich faſriges Fadengewebe zuſammengehängt.

Ihr fehlen Klappen, ſo wie der ganzen Pfortader (x).

§. 22.

Die einſaugende Schweislöcher.

Es haben die Gekröſeblutadern mit ihren Schlagadern einen ſo gemächlichen Zuſammenhang (a) daß die Schlagadern von den Blutadern leichtlich das eingeſprizzte

(r) Auch WINSLOW n. 248.

(s) ALBIN art. & ven. inteſt. ic. Adnot. L. III. tab. 1.

(t) p. 491.

(u) ALBIN adnot. L. III. tab. 2. f. 1. von dieſen venis gehen Aeſtchen nach der Klappe hin ibid. Aeſtchen in die zottige. ib. f. 28.

(v) KEILIUS ſezzte das Verhältnis wie 25 zu 9. Secret. anim. p. 69.

(x) L. XXIII. p. 495.

(a) LIEBERKUHN n. 25.

te Waſſer, oder den Leim, oder ſelbſt den Talch anneh-men, oder dieſe Materien in die Blutadern übertra-gen (b).

Von dieſen Blutadern iſt der Weg ins Gedärm leicht und offen. Ich habe oft eine unglaubliche Menge von eingeſprizzten Terpentinöl (c) und Fiſchleim durch den Hintern ausflieſſen geſehen, welches ich durch den Stamm der Pfortader eingeſprizzt hatte, ohne daß etwas in den Flokken des dünnen Gedärmes zurück geblieben wäre. Denn es geht die Sache am dikken Gedärme, wie ich anderswo mit beſſern Grunde zeigen werde, nicht eben ſo leicht an, ſondern es bleibt die färbende Materie in den Flokken viel leichter hängen. Doch es nimmt auch ſogar die Luft eben dieſen Weg (d), ſo wie die Tinte (d†).

Es gehet dieſer Verſuch auch in den vierfüßigen Thie-ren von ſtatten (e), ſo wie in den Vögeln (f), und ohnezweifel iſt es einerlei Straſſe, auf welcher die Schlag-adern ihre Säfte ablegen, oder es ſind dieſes augenſchein-lich (g) die Flokken, weil aus den Flokken, nachdem man die Blutadern angefüllt, kleine Wachsmaden her-vorkommen (h): hiernächſt thun es auch die Drüſen. Hierzu kömmt noch, daß berühmte Männer durch die Blutadern, einen leichteren Weg, als durch die Schlag-adern in das hole Gedärme gefunden haben (i). Die

(b) ALBIN vaſ. inteſt. p. 8. LIEBERKUEHN n. 7. Qvekſilber VIEUSSENS obſ. p. 89. Luft RIOLAN. anat. pneumat p. 168.

(c) Vom Waſſer KAAUW n. 56. 472. von Wachſe ALBIN int ten. p. 28.

(d) Von der Luft WAGNER Eph. Nat. Cur. Cent. I. II. obſ. 171. REVERHORST p. 37. du HAMEL p. 169. in Vögeln PEYER purg. p. 32. dem HARTMANNO iſt es nicht gelungen perit. anat. citt. ſpec. I. p. 20.

(d†) BARBECK de vill. inteſt. n. 11.

(e) Im Hunde BRUNNER duoden. p. 59. 60. BARBECK n. 12.

(f) Im Storche, PARIS, Gans, BRUNNER p. 61. PEYER, BARBECK

(g) BRUNNER

(h) ALBIN. p. 28. KAAUW n. 467.

(i) WAGNER l. c. Add. HARTMANN perit. anat. vett. n. 11.

ganze Sache macht keine Schwierigkeit, und man weis nach der Analogie, daß alle Hölungen des menſchlichen Körpers, keine einzige ausgenommen, voll Waſſer ſtehen, wenn man es durch die Blutadern hineintreibt.

Das folgende iſt ſchon nicht ſo leicht zu erklären. Man ſieht dieſe Schwierigkeit leichtlich ein, wenn man bedenkt, daß man an einem todten Körper, worinnen alles welk iſt, zuſammen fällt, ſich runzelt und trokken wird, wo ſich aller Orten die Pori zuſammen ziehen, bei dieſen Hinderniſſen, Materien aus dem breiten Gedärme, Säfte in ſo zarte einſaugende Mündungen übergehen zu laſſen, die man mit keinem Drukke zu unterſtüzzen vermag. Es iſt endlich ungemein ſchwer, daß die durchs Gedärme eingeblaſene Luft in die Blutadern übergeht, da man vermuten kann, daß ſie die innere Häute an die ausgedehnte und vollkommen widerſtehende äußere Membran andrükken, und folglich die dazwiſchen befindliche, und die fleiſchige Haut ſchief durchborende Stämme der Gefäſſe zuſammen drükken werde.

Und dennoch hat man eine Menge Zeugniſſe von Sachkundigen vor ſich, welche an Vögeln geſehen, wie die ins Gedärme geblaſene Luft, in die Blutadern des Gekröſes eingedrungen (k). So ſahe ein berühmter Mann (l), wie die Luft, welche ſich in einem chimiſchen Verſuche aus der, mit dem Laugenſalze des zerflieſſenden Weinſteins und der Vitriolſäure innerhalb dem Gedärme erzeugte, die Blutadern anfüllte.

Das folgende iſt auch ſeinen Schwierigkeiten unterworfen. So begab ſich an einem Storche Milch aus dem Gedärm in die Blutadern (m), und es drang an einem Luchſe eine dünne Feuchtigkeit aus dem Gedärme in die Pfortader über (n).

So

(k) In der Gans PEYER l. c. BRUNNER de pancreate p. 114.

(l) GRAF de clyſter. p. 511.

(m) PARISINI

(n) du HAMEL p. 244. FANTON anat. p. 91. mit Weingeiſte

So nahm ein Saft eben dieſen Weg, und zwar an dem dikken Gedärme (o), ferner that dieſes auch das äetheriſche Oel (p).

Was dieſe Männer geſehen, war nur eine Kleinigkeit. Es verfolgte dagegen der vortrefliche Abraham Kaauw; Boerhaave die Straſſe der Flüßigkeit, welche vom Gedärme in die Blutader überſtieg, und er ſahe, daß das Waſſer, welches er ins Gedärme eingegoſſen hat, und von dem Blutadern des Gekröſes wieder aufgenommen war (q), gegen die Pforten zuſammen flos, welches ſowohl bei dem dikken, als dünnen Gedärme von ſtatten gieng (r) (s). Da dieſe Verſuche von einem Zeugen herrühren, der die Sache verſtanden, ſo verdienen ſie auch allen Glauben, und es läſt ſich dasjenige, was andern nicht ſo glükken wollen, nicht zu einem Gegenbeweiſe machen (t).

Noch zur Zeit behaupte ich nicht, daß die im holen Gedärme befindlichen Säfte dieſen Weg nehmen, ich will nur, daß die Straſſe dazu offen ſey.

§. 23.

Die Nerven des Gedärmes.

Das Gedärme hat mehr zahlreiche, als groſſe Nerven, und auch dieſe ſind noch nicht ſo vollſtändig beſchrieben worden, als die Sache wohl verdiente. Das erſte Stükk des Gedärmes, oder der Zwölffingerdarm bekömmt ſeine Nerven von den Lebernerven, und den Nerven des Magens (a) her, deren vornemſter Urſprung das achte Nervenpaar iſt.

 Das

(o) Saʼt hiſt, de l'Acad. ann. 1717. p. 24.

(p) I. M. HOFMAN ad I. v. HORNE p. 105. add. HALES p. 153.

(q) n. 471. 474. 478. 195.

(r) n. 474.

(s) n. 471.

(t) Von Waſſer, ſo aus den Därmen in die venas geht HALES hæmaſtat p. 123. von der Luft LOWER de corde p. 221. 222.

(a) L. X. p. 237. 263.

Das übrige dünne Gedärm hat eine Menge Zweige von dem groſſen Geflechte (b), welches mitten zwiſchen den beiden mondförmigen Knoten des Unterleibes die Gekröſeſchlagader mit einer groſſen Menge weicher Stämme umfaſſet.

Es hängen dieſe Zweige an dem erſten Fadengewebe der Gekröſeſchlagader, um gleichſam eine neue Nervenhaut dieſem Stamme mitzutheilen.

Die erſten Zweige laufen, ſo wohl ſelbſt, als mit den Schlagadern der Gekröſeader zum Zwölffingerdarm hin (c). Von da gehen ſie zum Gekröſe, und wenn ſie ſich in weiſſe Schnüre zertheilt (d), ſo laufen ſie in gerader Richtung, indem ſie lang, und wenig äſtig ſind, zu dem ganzen dünnen Gedärme fort.

An dieſem Gedärme hat noch Niemand die Nerven weiter, als bis zum erſten Fadengewebe verfolgt, es beweiſet aber die ſcharfe Empfindlichkeit derſelben von Dingen, welche man an die innere Haut der Därme bringt, ſo wie der ſtumpfe Reiz von Materien, die die äuſſerſte Haut reizen, daß die Nerven bis zum dritten Fadengewebe (e), und bis zur Convexität der zottigen Haut fortgeſezzt ſind.

Es behauptete ehedem **Harder** (f), daß an der Oberfläche der zottigen Haut, welche ſich nach dem Gedärme hinwendet, Nervenwärzchen liegen, und es ſind dieſes heut zu Tage die **Brunnerſchen** Drüſen.

Ruyſch

(b) ibid. p. 264.

(c) Ibid. l. c.

(d) Ibid

(e) Komme in die zottige Haut HAYMAN Comm. T. III. p. 345. ich weiß nicht, ob nach einem Verſuche. Bisweilen verlieren die Därme ihre Empfindung dergeſtalt, daß auch heiſſe und ſalzige Kliſtire keinen Eindruck mehr machen. So waren die Därme in einem Gelähmten ohne Schmerzen zu haben, entzündet. MORGAGN. ſed cauſ. II. p. 14. 25. Doch es entzünden ſich auch in hizzigen Krankheiten die Därme ohne Schmerzen.

(f) Eph. Nat. Cur. Dec. III. ann. I obſ. 96.

Ruyſch (g) redete von länglichen, bald einzelnen, bald verworrnen Wärzchen, die er am Magen, und dem Gedärme geſehen, und er gab aus Höflichkeit für ſelbige der ganzen Membran den Namen der Flokkenwärzchenhaut (h) und der Nervenflokkenhaut (i). Helvetius fand ebenfalls an dem Namen der Wärzchen ein Leben.

Die folgende Unterſucher konnten keine, von den Flokken unterſchiedene Nervenwärzchen finden, und ſie reducirten alles, was Ruyſch für wärzig anſahe, auf die Flokken.

Selbſt Ruyſch (l) geſtand es in ſeinen folgenden Schriften, daß man die Wärzchen nicht ſo deutlich an dem Gedärme der Menſchen, als der Schafe ſehen könne, ja, daß ſie ſonſten nicht einmal zum Vorſchein kommen wollten.

Es ſey damit beſchaffen, wie es wolle, ſo hat das Gedärme in der That eine ſcharfe Empfindung, und es erfolgt von ihrer Entzündung das ſchwere Gebrechen (l*) und ein geſchwinder Tod (m), ſo wie noch alle Tage unverſtändige Menſchen mit Anrathung draſtiſcher Arzeneien, kranke Perſonen ums Leben bringen, die ſie zu heilen über ſich genommen (n). Wenn ich indeſſen doch die Zufälle der Darmkolik mit der Magenkolik vergleiche, ſo ſcheint es mir doch, daß das Gedärme weniger, als der Magen empfinde.

(g) Theſ. VII. n. 40. Theſ. IX. n. 62.

(h) Theſ. max. n. 84.

(i) Theſ. max. n. 85. Adv. III. n. 10.

(l) Adv. II. n. 9 III n. 10.

(l*) HARDER apiar. obſ. 99.

(m) *Id.* ibid. ACRELL K. Sw. Swetensk. Acad. 1755. Trim. II, in der achtzehnten Stunde Eſſ. of a Societ. at Edimb Edit IV. T. III. p. 365. von Arſenik WALTHER Theſ. obſ. 66. vom colchico STORK colch. p. 21.

(n) ALBERTI med. leg. T. III. c. 128 vom tithymalo in 30 Minuten BUCHODZ plantes de Lorr. II. p. 313.

Zweiter

* * * * * * * * * * * * * * * * *

Zweiter Abſchnitt.

Die Verrichtungen des dünnen Gedärmes.

§. 1.

Die Veränderung der Speiſen.

Um den Nuzzen des dünnen Gedärmes gehörig zu beſtimmen, ſo wollen wir eben die Ordnung halten, als wir bei dem Magen beobachtet haben; erſt werde ich erzählen, was den Speiſen bei dem Durchgange durch das Gedärme, vermöge der Erfahrungen begegnet: nachher wollen wir unterſuchen, was vor Urſachen in dem Darmkanale vorhanden ſind, die dieſe Veränderungen, wie es ſcheint, an den Speiſen hervorbringen.

Alles beziehet ſich auf zweierlei Dinge: erſtlich, was ſich mit den Speiſen zuträgt, wenn dieſe bis zum groſſen Gedärme fortgerükkt ſind; und endlich, was die zarte Flüßigkeit für neue Eigenſchaften annehmen, welche das Gedärme in die Blutadern von allerlei Art vertheilet.

Es kömmt alſo der im Magen (a) aus den Speiſen, und den menſchlichen Säften gemiſchte Brei, welcher ſchleimig, ohne Farbe, zähe, oft gelbe, niemals aber weis iſt (b), in dem Zwölffingerdarm zuſammen.

In eben dieſem Darme wird die Speiſemaſſe weis (c), ſie bekömmt aber jederzeit von der Beimiſchung der Galle eine gelbe Farbe (c*): und wenn noch etwas von der vorigen Figur, oder ein Klumpe übrig geblieben, welches, wie

(a) L. XVIII. p. 325.

(b) L. XXIII p. 609.

(c) DUVERNEY poſth. T. II. p. 482. 586.

(c*) WEPFER cicut. aquat. p. 298.

wie ich davor halte, ungemein ſelten geſchicht, ſo wird ſolches gemeiniglich zernichtet (d).

Es wird zwar in dem Leerdarm (e) die von den Speiſen rükſtändige Materie gelblich, ſie behält aber doch noch deſto mehr von beigemiſchter weiſſer Farbe (f) an ſich, je gröſſer der Raum iſt, den ſie durch den Leerdarm durchgelaufen iſt.

An dem Krummdarm iſt zwar allezeit Schleim, er wird aber immer mehr und mehr durchſichtiger (g). Doch es wird die beſondere Natur einer Speiſe in Hunden und ſtarken Thieren endlich ſo zernichtet; daß ſogar der Geruch am Terpentinöl aus dem Gedärme eines Hundes (h), innerhalb zwo Stunden gänzlich verflogen.

Am Krummdarme bekommen die Nahrungsmittel einen ſüslich ausartenden Geruch nach und nach (i), und dergleichen Geruch pflegt noch vor der Fäulniß voran zu gehen; und es wird der Koth zugleich dikker (k).

Man findet auch Exempel, daß im Krummdarm (k*) wie auch im Leerdarm der Geſtank und die übrige Aenlichkeit vom Kothe, ſowohl bei fleiſchfreſſenden Thieren (l), als im Menſchen ſelbſt (m), wie auch in Thieren, die von Pflanzen leben (n), angetroffen worden.

Ich

(d) Ich fand an einem Kaninchen den Magen voll käſiger Milch, Klümpe aber waren im Gedärme zu einer Art von flüßigen Schleim aufgelöſt. Siehe auch davon ASTRUC digeſt. p. 243.

(e) FOELIX de motu periſtalt. n. 7. 8. 10. 12. auch im Krummdarm PEYER obſ. 34. in einen Schwein.

(f) Add WEPFER l. c. p. 298.

(g) *Idem* ibid. er nennt den Milchſaft einen trüben Saft. *Idem* p. 119.

(h) FOELIX n. 7.

(i) *Idem* ibid.

(k) Exper. 12.

(k*) am Krummdarme eines Hundes WEPFER cicut. p. 144. ich habe es auch ſo im Hunde gefunden. Dikken Koth im ileo des Affen DRELINCOURT beim BLAS anat. anim.

(l) im Fuchſe PEYER obſ. 20.

(m) Koth im Krummdarm PICCOLHOM p. 85. wahrer Koth HAEN rat med. II. p. 92. aus einer Wunde des Krummdarms flos eine halb chilartige ſtinkende Materie EPPLI ulcus int ſanat. add. MORGAGN. de ſed. cauſ. morb. II. p. 129. 130.

(n) im Moſchthiere GMELIN Nov. Comm. Acad. Petrop. T. IV. p. 402. am Pferde BERTIN Mém. ann. 1746. p. 29.

Ich rechne den grünlich zähen Kinderkoth nicht hieher, und ob ich denſelben gleich oftmals im dünnen Gedärme, wie auch im Magen (p) gefunden, ſo rührt doch dieſe Art des Breies nicht von fremden Speiſen, ſondern von den eigenthümlichen menſchlichen Säften her, weil ich dergleichen in der Hodenſcheide bei einer Frucht geſehen habe.

Man findet bey jungen Vögeln (q) einen durchſichtigen Schleim, der nachhero weis wird (r). Der Magen enthält etwas milchähnliches (s); und beides entſteht von der limphatiſchen Nahrung, welche das Hühnchen vom Eiweis in ſich geſogen (t). In der Laus wird das Blut weis, indem es durch das Gedärme (t†) durchgeht.

Harte Körper, welche für die menſchliche Kräfte unbezwinglich ſind, behalten gemeiniglich ihre Figur, wie die vom Hunde verſchlukkte Würfel (u) oder Kupfergeld, welches dennoch ſchwarz angelaufen geweſen (v). Jedoch es waren an einer andern Kupfermünze, die Schriftzüge verloſchen, als ſie am vierten Tage durch den Hintern abgieng (x), und es hatte ſich diejenige gänzlich verzehrt, welche ein ganzes Jahr lang im Leibe ſtekken geblieben war (y).

Ich habe angeführt, was ich finden, und was ich für Verſuche machen können. Allein daraus läſt ſich nicht ſo gleich ſchlieſſen, daß es im Menſchen eben ſo beſchaffen iſt, und daß ſich die Speiſe eben ſo verändert.

Denn, wenn das Gedärme durch eine Wunde eine Oeffnung bekommen, ſo ſcheint ſogar der Zwölffingerdarm die

(o) Auch im Epiſt. 575. ad WORMIUM HENRICI de omento.

(p) Ibid.

(q) Form. du poulet. p. 132.

(r) MALPIGH form. pull. p 11. ſpäter in lib. noſtro T. II. p. 133.

(s) Form. du poulet p. 138. 139.

(t) Ibid p. 139.

(t†) HOOKE Phil. tranſ. &c.

(u) BIRCH T. IV. p. 304.

(v) BLANCAAND Jahrregiſt. Cent. V. n. 33.

(x) STORCH Kinderkrankheit T. IV. p. 467.

(y) AMAT L. II. c. 69.

die rohe Speiſen einzunehmen. In dieſem Falle drin- gen Theilchen von einer nicht gehörig durchkäuten Spei- ſe (y*), Blätter von Pflanzen, wenn dieſe gleich zart ſind, ſelbſt das Brodt, geronnene Milch (z), Garten- früchte (a), Fleiſch (b), und was wir ſonſt erwähnt ha- ben, mit Beibehaltung ihrer völligen Figur, durch die Wunde hiedurch, und man ſiehet, daß ſich das Getränke kaum verändert gehabt (b†). Andre zähe Dinge ändern ſich um deſto weniger. Wir haben bereits erinnert, wie ſchwer ſich die Fruchthäute (c) und die Häute von Thie- ren (d), ſogar in Hunden, einem ſonſt wohlverdauen- den Thiere, auflöſen laſſen. Dieſes geht im Menſchen noch viel weniger an. Wir leſen nämlich, daß Jemand ein verſchlukktes Leder erſt nach ſechs Monaten (e) durch den Stulgang von ſich gegeben; es blieb ein Stükk Spekk (f) zwei ganzer Jahre lang im Magen, und vierzehn Jahre lang ein hinabgeſchlungenes Gedärm von Thieren (g). Es verurſachte der Saame des Bilſenkrautes ganzer zween Monate eine Tollheit, Krämpfe, und den S. Veit Tanz, und es lieſſen dieſe Krankheiten nicht ehe nach, bis man dieſe Saamenkerne durch Purgirmittel aus dem Leibe ge- ſchaft hatte (g†).

Indeſſen läſt ſich doch glauben, daß das Gedärm ſein Amt deſto beſſer verrichten müſſe, je beſſer die natür- liche Figur der beſondern Speiſe, und das Zuſammen- hängen ihrer Theile zerſtört worden: und die Verdau- ung muß roher ſein, je mehr die Speiſe dieſe Beſchaffen- heiten beibehalten, und ſo ins dikke Gedärm übergehen. Und dennoch können ſolche Dinge, die wegen ihrer Fi- gur und Gröſſe einen gar zu engen Pförtner finden, bei noch

(y†) MOEBIUS inſtit. p. 198.

(z) Speiſe oder Trank unverän- dert Phil. tranſ. n. 176.

(a) ALBIN adnot. L. II c. 8. Eph. Nat Cur. Vol. X. obſ. 4.

(b) ibid

(b*) Phil. tranſ. n. 176.

(d) VERCELLONI gland. con- glob. æſoph. Sect. II. p. 154.

(e) HILD Cent. I. obſ. 31.

(f) *Idem* Cent. IV. obſ. 33.

(g) BEHRENS diætet. J. 189.

(g†) Journ. med. 1763. pul-

noch ſo wohl verdauenden Menſchen nicht das Gedärm erreichen.

§. 2.
Die Veränderung der Grundtheile.

Wenn man die Sache ſo obenhin betrachtet, ſo ſcheinet die Veränderung z. E. des Brodtes, welches Elende, die zur Galleere verurtheilet ſind, und andere faſt ganz allein zur Erhaltung des Lebens genieſſen, wichtig zu ſeyn; allein ſie iſt wirklich ſo groß nicht, als es das Anſehn hat.

Wir werden erſtlich an einem andern Orte zeigen, daß auch noch im dikken Gedärme Faſern vom Fleiſche und von Fiſchen rükſtändig ſind, und es geſtehet es Archibaldus Bitcarne (a), nachdem er die Zerreibungskräfte ungemein erhoben, daß die Speiſen nicht in ihre Grundſtoffe aufgelöſet werden.

Es behalten auch die meiſten Saamenkerne die Kraft zu keimen, wie wir anderswo ſagen werden, noch übrig (b).

Ferner, ob ſich gleich die ganze Sache auf eine Fäulniß zu beziehen ſcheinet, ſo iſt doch leicht zu zeigen, daß die Kraft der Gedärme, ſo groß auch dieſe immer ſeyn mag, dennoch einen ſehr groſſen Theil von vegetabiliſcher Säure in den Speiſen noch unbezwungen übrig gelaſſen. Eine ſcharfe Säure findet man noch in Inſekten (c) und Kaninchen, die abſorbirende Erden verſchlukkt hatten (d), ſo wie in dem Gedärme der Hunde oder Wölfe, dieſer hizzigen Thiere übrig.

Erſtlich behält der Koth öftermals bey Kindern (e), aber auch bey Erwachſenen, welche übel verdauen, ſo gar

(a) Elem. L. I. c. 5.

(b) MUNNIK æcon. corp. &c.

(c) TRAUNER das Gedärme ſchwelle von einem ſauren Safte auf.

(d) ALOYS della FABBRA serr. [?]nucer. Man ſehe, wie die Blutküchelchen im Gedärme einer Laus erſt vollſtändig zu ſehen ſind, hierauf aber verſchwinden, und blos ein roter Saft übrig bleibt, in Act. Helvet. T. V. p. 342.

(e) ILSEMAN colic. ſaturn.

gar beim Fleiſchfreſſen, eine ſaure Natur. So iſt der Koth bei Skorbutiſchen ſauer (e†), und ob derſelbe gleich von chemiſchen Säuren ſchwarz und grün anzuſehen iſt, ſo bekömmt er doch einen fremden Geruch (f). Man fand das Mandelöl von der Säure in talgartige Kügelchen verwandelt (g). Pinellus fand in dem Auswurfe der Podagriſten Säure (g†). Hagſtrom (g††) will, daß der Maſtdarm den armen Leuten ein Coagulum zur Milch verſchaffe, ſo wie der Hühnerkoth (h). Es gab Jemand ein milchiges Kliſtir in geronnener Geſtalt wieder von ſich (h†). Unter dem Kothe eines Kindes befanden ſich Kügelchen Käſe (i). Man fand den Koth von Schweinen, die rohes Spiesglas genoſſen hatten (k), ſauer. Die Feuchtigkeit des wurmförmigen Anhängſels färbte Lakmus roth. Aus einer Wunde des Krummdarms lief eine käſige Milch heraus (m). Der Chilus behält offenbar die ſaure Natur an ſich; und Milch, die aus dem Chilo bereitet wird, nimmt ſich ſelbſt überlaſſen, eben ſo, wie eine vegetabiliſche Emulſion, eine Säure an ſich.

Doch es geht auch das ſaure Weſen in die Säfte der Thiere ſelbſt hinüber, und man trift es ganz augenſcheinlich im Fette (n) und Blute an (o), ſo wie endlich in der Limphe der Muſkeln, oder in der Fleiſchbrühe (p).

Wir haben auch gezeigt, wie die ſcharfen Säfte der Inſekten Spuren von einer Säure an ſich haben (q).

Selbſt

(e†) ALBIN de atherapeus p. 13.
(f) ARCISSEWSKY de podagra c. 9. p. 70. 71.
(g) LUDWIG pathol. p. 64. 122. Add. Eph. Nat. Cur. Dec. II. ann. II. p. 142.
(g†) De podagr. p. 28.
(g††) Jæmtlands beskrifning p. 93.
(h) Oeconom. Nachricht T. I. p. 890.
(h†) BAUER mol. inteſt. VIRIDET bon chyle p. 70.
(i) BARTHOL Hiſt. 28. Cent. II.
(k) PECHLIN purg. p. 58.
(l) VIRIDET ferment. L. II. c. 4.
(m) KLEIN Rachitis congenit.
(n) L. I. S. IV.
(o) L. V. p. 102.
(p) Ibid. p. 93.
(q) LISTER de calcul. p. 33.

Selbſt die Eſelsmilch behielt in dem Urine der Perſon, welche ſie getrunken hatte, ihre völlige Natur, und es fielen in demſelben käſige Klümpchen, mit dem Geruche nach friſchem Käſe, zu Boden (q†).

Nicht ſelten bemerkt man am Schweiſſe einen ſauren Geruch (r), und es fühlte Jemand, welcher ſich der Vitriolſäure bediente, aller Orten gleichſam ſtechende Spizzen (s). Leute empfinden bisweilen bei den ſo genannten Fontenellen von den Speiſen eine jukkende Säure (t). Eine Frauensperſon hatte eine ſo ſaure Ausdünſtung, daß alles Mehl, welches ſie verbakkte, eine verdorbene Säure an ſich nahm (u). Vom Genuſſe des Vitriolöls ſchälte ſich die Haut am ganzen Körper rindenweiſe ab (w), und ich erinnre mich, da ich mich der chemiſchen Säure ſtark bediene, als ich zur Verbeſſerung der laugenhaften Schärfe bei einem Menſchen, der Flechten hatte, den Gebrauch deſſelben vorſchrieb, daß ich mich genöthigt gefunden, meine Rathſchläge zu ändern, weil ich von dieſem Arzeneimittel offenbare Reize an der Haut bemerkte.

Es kann auch nach und nach ein ſaures Verderben in die Säfte des Menſchen eingeführet werden, welches ſo zunimmt, daß alle Säfte, und der Schweis ſelbſt daran Theil nehmen (x). Bei einer ſkorbutiſchen Frauensperſon war der Speichel und der Koth ſauer (x*).

Am wenigſten unter allen läſt ſich das Meerſalz (y), welches in dem fixen, aus den Säften der vierfüßigen Thiere

(q†) L. XXVI.

(r) HOMBERG Mém. de l'Acad. 1712. p. 274. er habe viel Schwefel gebraucht. Add. L. V. p. 93. 94. L. XII. p. 49.

(s) CRATON Epiſt. L. V. p. 305.

(t) NEUMAN Oper. p. 210. HOFMAN de remed. benign. abuſu.

(u) VIRIDET bon chyle p. 95.

(w) TULP. L. III. c. 43.

(x) LUDWIG pathol. p. 64. 122.

(x*) ALBIN l. c.

(y) MACQUER Chem. prat. p. 459.

Thiere und Fiſche herausgezogenen Salze, ſeine kubiſche Figur behält, bezwingen. So enthält der Koth der vierfüßigen Thiere ein häufiges Meerſalz (z). Eben daſſelbe iſt auch im Blute (z*), und ſogar in der Kriſtalllinſe (z**) zugegen. So iſt nach einer ſo heftigen Fäulniß, dennoch in dem Phoſphorus eine der ſtärkſten Säure, wie in der Maſſe übrig, welche nach der Deſtillirung des Phoſphorus übrig bleibt (a). Sie geht mit ins Waſſer (b) und in den Weingeiſt über (b*), worinnen man den Phoſphorus conſervirt; ja man bemerkt ſie auch, wenn ſich der Phoſphorus verzehrt hat, noch in dem zurükk gebliebnen Waſſer; folglich wird das Meerſalz nicht zerſtört, wenn der Urin fault (c).

Man ſiehet daraus augenſcheinlich, daß das ſaure Weſen der Speiſe nicht bezwungen wird; ob es ſich gleich im Kothe weniger deutlich macht, da es vornämlich in den Chilus übergegangen zu ſeyn ſcheint. Doch es war auch nicht nothwendig, daß die fixen Salze, die man einem Mädchen reichte, in ein flüchtiges Weſen verwandelt worden, weil man kein fixes Salz im Urin gefunden (e). Es hat ſich bloß in ein Mittelſalz, ſo ſchmelzbar geweſen, in ein Harnſalz verwandelt gehabt.

Doch es gehen auch noch andere Eigenſchaften der Nahrungsmittel, ohne eine Veränderung erlitten zu haben,

(z) BROWNRIGG of Salt. p. 6.

(z*) L. V. p. 112. LEEUWENHOECK arcan. natur. deteࠁ. Ep. I. p. 8.

(z**) *Idem* ibid.

(a) Elém. de Chym. T. II. Part. 95.

(b) NEUMAN p. 1308.

(b*) HOMBERG Mém. de l'Acad. 1712. p. 277. Die Säure des Phoſphorus kämpft mit dem ſal tartari. BOYLE noctiluc. aer.

(c) NEUMAN p. 1302.

(d) MACQUER p. 441. BOERHAAVE Prax. med. I. p. 127. der nach ſtarkem Gebrauche ſaurer Dinge doch im Urin nichts ſaures gefunden, und PINELLI p. 73. der keine Säure in den Bewohnern des Apenniniſchen Gebirges behauptet, da ſie doch von ſauren Kaſtanien oder Brodte mit Limonienſafte und Oele einzig und allein leben. Die Hundemilch wird von alkaliſcher Nahrung ſelbſt alkaliſch, und gerinnt nicht; wird aber von Pflanzenſpeiſen ſauer, und der Ziegenmilch ähnlich. Young de lacte p. 53.

(e) HAYMAN T. V. p. 308.

ben, mit in das Blut über. Sonderlich verſtekkt ſich in der Milch, welche vorher Chilus war, der Knoblauchsgeruch (f) ſo feſte, daß er in der Butter, und ſogar im Käſe noch vollkommen (g) zu ſpüren iſt, ſo wie man ganze Völker, die dieſe Zwiebelart im Ueberfluſſe genieſſen, wie wir anderswo zeigen werden, an der Ausdünſtung kennet. Es hat das Fett in den Hünern, die man mit Knoblauch füttert (h), doch nur das Fett allein, den Geſchmakk vom Knoblauche an ſich. Man fand dieſen Geruch noch an todten Menſchenkörpern (i). Es kam aus einer Fiſtel an den Ribben der Zwiebelgeruch zum Vorſchein (k), und man bemerkte den Geruch von dem Oel der Wallnüſſe, womit man eine Gans gemäſtet hatte (l). Der Geruch der Petiveria, welcher ebenfalls knoblauchartig iſt (m), ſtekkt die Milch und das Fleiſch in Jamaica mit einem unerträglichen Geſchmakke und Geruche an. So wird man an den Hünern den Geſchmack der Truffeln gewahr (n).

Man koſtet den wilden Fiſchgeſchmakk an den Sumpfvögeln, wie Jedermann weis, an den Norwegiſchen Kühen (o), und im Spekke der Engliſchen Schweine (p)

Bei den Japanenſern haben die Rettige einen übeln Geruch, weil man ſich des Menſchenkothes ſtatt des Düngers bedient (p*).

Dahingegen war der Geruch von Moſch in die Milchgefäſſe (q) übergegangen.

Kanin-

(f) Sehr urſini conf. L. XII. p. 57. &c.

(g) GESNER de lacte & lactar. oper. p. 36.

(h) REAUMUR art. de faire eclore T. II. p. 423. in den Minorkaniſchen Vögeln CLEGHORNE p. 51.

(i) Hiſt. de l'Acad. 1743. n. 15.

(k) KERKRING obſ. 15.

(l) SCHNEIDER catarrh. T. III. p. 105. add. GUIDET anim. gener. p. 18.

(m) LINN Swensk. Acad. Handl. p. 744. Hort CLIFF p. 141.

(n) REAUMUR l. c. p. 424. BOHN menſtr. anim. p. 476. ſonderlich am Fette. Frænk. Anmerk. II. p. 448.

(o) KALM Americ. reſa I. p. 129.

(p) BOYLE poſſib. of reſur.

(p*) Hiſt. des Japonn. p. 165.

(q) HUNTER Med. Comm. I. p. 47.

Kaninchen nehmen von der Salvei ganz und gar den Geruch an ſich (q*).

Die Farbe der Rhabarber (r) theilt ſich dem Schweiſſe und Urin mit. Von Violen erfolgte ein blauer Schweis (s) und die Thiere bekommen von der Frucht der genipa ein violettes Fleiſch (t). Die Violenfarbe geht ſogar in den Eierdotter über, wenn man die Hüner mit der Blume der Violen füttert (t**). Von den indianiſchen Feigen färbt ſich der Urin roth. Vom Indigo fand man den Milchram, die Milch und den Urin der Kühe blau gefärbt (t†*).

Die Färberröthe zeigt ſich an der Butter (u†), und ſo gar an den Knochen, und es wird das Fett in den Rindern von der Blume der Ranunkeln gelb (u).

Die purgirende Kraft der Kreuzbeeren (rhamni) theilt ſich den Kramsvögeln, eben dieſe Kraft der ſcammonea den kleinen Vögeln (w), der gratiola der Milch der Kühe, der Wolfsmilch (tithymalus) der Milch (x) und den Käſen mit, welche vor kurzen durch ihre giftige Wirkungen berühmt geworden (y). Man bemerkt von der Rhabarber einen unangenehmen Geſchmakk an dem Salzwaſſer des Blutes (y*). Der Talg wird durch trokkne Nahrungsmittel verbeſſert, das Spekk vom Genuſſe trokkner Eicheln feſter, hingegen von dem Bodenſazze des ausgepreßten Baumöls weich (y**). Nach dem Sirupe von den Blumen der Pfirſchen, und von Manna, fand man

(q*) Du HAMEL Phyſ. des arbres T. II. p. 210.

(r) DUVERNEY II. p. 540. BARTHOL. Hiſt. 62. Cent. IV.

(s) HELWIG Obſ. IV. p. 251.

(t) Der Jamaikaniſchen Kühe BOYLE l. c.

(t**) GUIDET l. c. p. 18.

(t†*) Phil. tranſ. Vol. 49. p. I. n. 32

(u†) FOUGEROUX an mich p. 29.

(u) Herefordſhir orchards p. 21.

(w) Della VALLE voyag. T. VIII. p. 153.

(x) ARNAULD T. IV. p. 248. Von der Ziegenmilch ſtarke Zufälle bei dem LORRY alim. II. p. 177. 178.

(y) In raggionamenti TARGIONII.

(y*) MATTEI anim. p. 50

(y**) Art. du chandelier p. 2.

einen ſcharfen Saft in den Milchgefäſſen (z). Es gieng der Geruch und Geſchmakk des Weins und Bieres (z*), ſo wie die rothe Farbe (a), in den Schweis mit hinüber. Es wird das Fleiſch der Holztauben von den Früchten, welche ſie in Amerika verſchlukken, ungemein bitter, und man kann es nicht zur Speiſe gebrauchen (a*).

Es ſcheinen auch einige herbe Dinge in die Milchgefäſſe aufgenommen zu werden. So erfolgte von der Tinte (a**), die Jemand getrunken hatte, eine Dörrſucht, und man bemerkte eine käſige Materie in den Drüſen des Gekröſes. Von genoſſenem Vitriole bekam eine Perſon den Kropf (b).

Vom Weingeiſte erfolgte ein Abceß im Gekröſe (c). Nach dem Misbrauche des Weigeiſtes fand man alle Eingeweide voller ſcirrhöſen Drüſen (d). Eben dieſes Uebel bringt eine ſcirrhöſe Lunge, eine in Niederſachſen ſehr gemeine Art der Engbrüſtigkeit hervor.

Von den Balſamen geht der Geruch, da ſie von zäher Art ſind, in den Urin mit ein (e), ſo wie ſich der Geſchmakk von Maſtix an den Vögeln offenbaret (f). Vormals lobte Caelius (g) die Milch von Ziegen, ſo man mit adſtringirenden und balſamiſchen Arzeneimitteln gefüttert, in derjenigen Krankheit, da der Chilus mit dem Kothe zugleich weggeht. Und es iſt die Milch von Kühen, ſo man mit dem Wandkraute (parietaria) füttert, eine Arzenei (h).

Was

(z) MATTEI p. 49.
(z*) BAEK palpit cordis
(z**) DUVERNEY HELWIG Ibid. SALMUTH L. II. n. 28. VERDUC uſages I. p. 223.
(a) LANGE rat. morb. per ebr. cur. p. 3.
(a*) OEXMELIN hiſt. des avanturiers T. I. p. 13.
(b) WOLF obſ. p. 78.
(c) HENRICI de abſceſſ. meſent.
(d) Hiſt. de l'Acad. ann. 1706. n. 5. p. 23. 24.
(e) Dieſes leugnet WAINEWRIGT of conſumt. p. 61.
(f) CLEGHORNE l. c.
(g) Chronic. IV. c. 3.
(h) ROSNER de lact. effic.

Was die Gifte betrift, ſo iſt die Sache noch nicht zur Gewisheit gebracht; daß aber einiges Gift mit ins Blut übergehe, ſcheinet gewis zu ſeyn, nach den wiederholten Verſuchen, und dieſe beſtätigen es, daß man das Natterngift (i) bis auf ganze Quentchen austrinken, und das Fleiſch von ganzen Nattern mit Gift und allem verzehren könne. Raubvögel, und ſelbſt die Schweine, leben ohne Nachtheil von Nattern (k). Und dennoch iſt das Weſen dieſes Giftes ſo hizzig, daß der kleinſte Tropfſen, wenn er ins Blut getröpfelt wird, ein groſſes Thier plözlich tödtet (k*); blos weil es jezt mit ſeiner vollen Kraft ins Blut kömmt, die ſonſt die Natur eines Thieres, durch die Säfte des Magen und des Gedärmes zu mildern pflegt. Es läſt ſich eine Infuſion des greulichen Giftes von Makaſſar ohne Schaden trinken (l). Auf eben ſolche Weiſe iſt auch der Saft von der weiſſen Nieſewurz, womit man Pfeile beſtreicht, ein augenblikkliches Gift, wiewohl nur der allerkleinſte Tropfen in das Blut eines Hirſches kömmt (m). Allezeit iſt es ein hizziges oder ſcharfes, aber doch hippokratiſches Mittel, wenn man es durch den Mund zu ſich nimmt.

Doch es bezeigt das Gift der Peſt, ob es gleich weder in den Magen noch ins Gedärme kömmt (n), ſeine ſchreckliche Wirkungen, und es haben Hunde Pflaſter (o), die mit dem Peſteiter beflekkt waren, ohne Nachtheil verſchlungen, da ſie doch von der Galle eines an der

(i) SEVERIN viper. p. 7. und vormals CELSUS, LUCANUS, REDI de viper. p. 166.

(k) MUSITAN. Chirurg p. 81. BOYLE util. phil. Exper. 142. 143. &c.

(k*) Vom Gifte der Klapperſchlange ſtarb der erſte Hund innerhalb einer Sekunde, der andere innerhalb fünfzehn Sekunden.

(l) REDI terrer. nicht eben ſo das Indianiſche Gift, deſſen ſich Cl. BROCKLESBY bediente; denn dieſes tödtete, auch durch den Mund genommen, die Vögel. phil. tranſ. n. 483.

(m) CRATO a CRAFTH. Ep. 52. p. 226. mit dem Thorakraute beſchmierte Pfeile ſind am giftigſten. GESNER quadruped. p. 1073.

(n) SCHREIBER de peſte obſ. 6.

(o) DEIDIER de peſte, des tum. p. 388. 389.

Peſt verſtorbnen Menſchen, welche man ihnen durch die Blutadern beibrachte, das Leben einbüßten. Man lieſet, daß eine Zwiebel, die man auf eine Peſtbeule gelegt hatte, ohne Nachtheil aufgegeſſen worden (p).

Nach dem alten Verſuche der Pſyllier (q), den ein jeder Beherzter nachmachen kann, und welcher noch zu unſern Zeiten von den Negern oft wiederholet wird, kann das Gift der Nattern (q†), und ſogar der vornehmſten darunter, der Klapperſchlange, ohne Gefahr ausgeſogen werden, wenn die Haut noch unverlezzt iſt, und es würde auf der Stelle tödten, wenn ſie auch nur die kleinſte Wunde bekäme, und das Gift ungeſchwächt ins Blut eindringen ſollte (r).

Alle Arten von Kröten, Spinnen und anderer giftigen Thiere, können ohne den mindeſten Schaden zur Speiſe werden. Man darf ſich für giftige Thiere nicht fürchten (s), wenn man ſie hinein gegeſſen hat. Man kann ein vom Skorpion getödtetes Huhn (t), oder wenn es von der Natter gebiſſen worden (u), ſicher eſſen.

Wir leſen endlich, daß bei verſchiedenen Kranken Wundtränke (w) und Fleiſchbrühen aus geöffneter Blutader (x), oder eine mit den Blumen der gelben calendula (y) abgekochte Brühe, aus einem tiefen Geſchwür, faſt ohne alle Veränderung herausgefloſſen.

Dahingegen finden wir, daß ein Käſe in welchen die Heuſchrecke Gekko ihr Gift gelaſſen hatte, in der That alle Folgen eines Giftes geäuſſert (z), es bekommen Thiere, welche mit der mancenilla gefüttert werden,

(p) Comm. Nor. 1737. n. 39.
(q) AELIAN. L. XVI. c. 28.
(q†) K. Swensk. Wetensk. Handling 1753. Trim. 3.
(r) Du TERTRE I. p. 326.
(s) LANG L. I. Epiſt. 69.
(t) REDI Inſett. p. 46.
(u) *Idem* p. 29.
(w) CORNEL. CONSENT progymn. p. 253.
(x) LOWER.
(y) GUIDOT proleg. p. 44.
(z) HASSELQUIST palæſt. p. 308.

den, die Kraft zu vergiften (a), und man lieſet, daß dergleichen geſchehen, wenn Wachteln Nieſewurz genieſſen (b).

Eben ſo wirken auch ſpaniſche Fliegen, und ſie bringen, wenn man ſie verſchlukkt, wie Jedermann bekannt iſt, in den Wegen des Harns eine Entzündung zuwege. Von tollen Hunden meldet man, daß ganze Familien von der Milch, einer von ſolchen Hunden gebiſſnen Kuh, ihr Leben eingebüſt (c). Und es wird gemeiniglich das Fleiſch, der an der Rinderſeuche geſtorbenen Ochſen, ſo wie das Fleiſch der Miesmuſcheln, ſo man zu einer gewiſſen Jahreszeit zur Speiſe macht, ein beſonderes Gift (d). Gefährlich iſt es dergleichen Rindfleiſch zu eſſen, und man hat davon gemeiniglich tödtliche Folgen zu erwarten (e): ich ſage gemeiniglich, denn man hat auch Exempel, daß ſich Leute deſſelben ohne ſchlimme Folgen bedienet haben (f).

Folglich iſt es gewis, daß einige thieriſche und vegetabiliſche Gifte, andere hingegen gar nicht, ins Blut gehen.

Die mineraliſchen Gifte ſind für die Kräfte unſers Körpers zu ſtark, und ſie laſſen ſich nicht, wie der Arſenik, und das ſublimirte Queckſilber es beweiſen, ſchwächen, wofern nicht ihre Doſe ganz klein geweſen, und man dieſelbe mit einer groſſen Menge Getränkes verdünnet. Leicht läſt ſich alſo vorſtellen, wie man ſich von

 Hühnern,

(a) WAFER p. 308. Du TERTRE II. p. 205. die Krebſen LEMERY des allim. T. II. p. 371. DAMPIER trav. T. I. p. 39. T. II. p. 32. die Fiſche OEXMELIN p. 14. 16. die Fiſche becunes FREZIER I. p. 47.

(b) GALEN Epid. VI. SEIDEL incurab. p. 102. von der Inſel Iſchia leugnet es HOFMAN inſt. p. 692.

(c) BEHRENS diætet p. 172.

(d) GIORN Letter T. X p. 41. LANCIS poſt. I. de lue bovill. P. I c. 7. Primit. Polon II. p. 206. Journ. de med. 1761 Mars.

(e) Bresl. Sammlung. 1726. p. 560.

(f) KUNDMAN Seltenh. p. 779. SCHEUCHZER Zungenkrebs p. 58. doch in einer andern Krankheit.

Hühnern, ſo Arſenick genoſſen, groſſe Gefahr zuziehen müſſe (g).

Oel wird von den einſaugenden Gefäſſen, faſt unverändert, eingenommen, und wenn man es zur Beſänftigung der Schmerzen in Krankheiten, wo die Wege des Harns leiden, gebraucht, ſo ſiehet man es oft rohe im Urine (h), unter der Geſtalt von Fetthäutchen (i) ſchwimmen, und es geht nicht durch den Stul fort (k). Es gab jemand ein öliges Kliſtir durch den Harn wieder weg (l).

So zeigte ſich, ohne das mindeſte von ſeiner Natur verändert zu haben, das Queckſilber bald in den Fächerchen der Knochen (m), bald kam es aus den Wunden der blaſenziehenden Mittel (n) und durch den Urin (o) zum Vorſchein, und endlich erregte es den Speichelfluß (p).

Selbſt die Erde des Eiſens (q), von welcher man glaubt, daß ſie bitter und rauh ſey, gehet dennoch häufig ins Blut, wie man aus genauen Verſuchen weis, und zwar ohne eine Veränderung erlitten zu haben, und es gab ein calcinirtes Blut dreimal mehr Eiſen, nachdem die Kranke unter den Arzeneien Eiſen mit einnahm (q*). Wir leſen, daß der Vitriol ohne Veränderung (r) durch den Stuhl abgegangen. Er macht aufgelöſt den Koth ſchwarz (s).

Man

(g) BUCHNER miſcellan. T. XXVIII. p. 102.

(h) BOERHAAVE beim HAYMAN III. p. 526.

(i) Mém. de l'Acad. 1740. p. 186.

(k) RONCAL Méd. Cur. p. 300.

(l) BAGLIV diſſ. var. argum. p. 585

(m) L. XII. p. 85. 86 nicht das geſchieht, wenn man dies Metall durch den Mund genieſt.

(n) Lond. Magaz. ann. 1755. Suppl.

(o) HOECHSLETTER Dec. III. caſ. 4.

(p) VELSE de inteſtin. ingreſſ. p. 27.

(q) Comm. Acad. Bonon. II. P. III. p. 475. ſeq.

(q*) *Idem.* ibid.

(r) PECHLIN purgant. p. 54.

(s) in dem Straus VALISNER p. 245.

Man kann noch daran zweifeln, ob andere Erden ins Blut gehen. Denn bald werden ſie in Thieren gar nicht verändert (t), bald aber löſen ſie ſich zu einem flüßigen Weſen auf (u). Man ſollte faſt glauben, daß ſie nach dem Exempel der Eiſenerde nicht eben ganz und gar abgewieſen werden (w), da nothwendiger Weiſe, auſſer dem Bisgen von der Frucht übrigen Erde, eine Menge feſter Materie hinzugekommen ſeyn muß. Es verſtopfen ſich von dem Genuſſe eines ſüslichen Mergels, den man in Amerika häufig iſſet, alle Gefäſſe, und es entſtehen limphatiſche Ermattungen davon (w*). Man füge noch diejenigen Thiere hinzu, welche ſich offenbar von der Erde ernähren, dergleichen die Regenwürmer (x), das Uferaas (y) ſind, oder die Steine (z), z. E. die Würmer der groſſen Erdmükken (a), die Seetulipanen (b), der Eremite (cancellus) (b*).

Der Zinober färbt den Chilus nicht (c).

Um endlich zu geſtehen was wirklich wahr ſey, ſo ſehe ich hier, wie an vielen Orten in der Phiſiologie, daß ſich von dieſer für die Speiſevorſchrift ſo nothwendigen Frage nichts mit Sicherheit feſtſezzen laſſe, und daß uns noch viele Erfahrungen fehlen, ehe wir mit Zuverläßigkeit unterſcheiden können, was ſich leichtlich, was ſich nur mit Mühe, was ſich geſchwinde, was ſich ſelten von dem Gedärme verändern laſſe, und was in unſer Weſen übergehe, oder nicht.

§. 3.

(t) FABBRA de arthritid. p. 24. thue es nicht MORGAN. med. pract. p. 13.

(u) FABBRA de terr. nucer. p. 65. 66.

(w) LUDWIG de terr. p. 292. ſeqq. das Gegentheil bei Cl. TRALLES exam. terr. p. 83.

(w*) BROWNE Hiſt. Nat. Jamaic. p. 64.

(x) REDI anim. negli. anim. p. 53. KALM reſa II. p. 105. la VOYE in Journ des Sav. n. 32. Add. hierbey L. XIX. p. 361.

(y) SWAMMERDAM p. 249.

(z) Anc. Mém. T. X. p. 459.

(a) REAUMUR Hiſt. des Inſectes T. V. p. 12.

(b) BONANNI p. 36. 37. BORELL mot. anim. T. II. Prop. 192.

(b*) des kleinen Krebs, Einſiedlers Gedärm iſt voller Sand, SWAMMERDAM p. 202.

§. 3.

Derjenige Theil, welcher von den Milchgefäſſen eingeſogen wird.

Niemand leugnet, daß der Nahrungsſaft von dem Gedärme in dieſe Gefäſſe eingeſogen werde, und daß ſolches die Hauptſtraſſe ſey, das Nahrungsmittel zum Herzen, und in die Maſſe der Säfte zu bringen.

Es hat aber der Chilus die Art einer Milch an ſich (a), ob wir gleich die Sache nur aus wenigen Verſuchen wiſſen. Er beſizzet wenigſtens einerlei Farbe, er hat einen annehmlichen Geſchmack (b), der etwas ſalzig (c) iſt, und dieſes rühret in Hunden von der beigemiſchten Limphe her. Er iſt wegen ſeiner öligen Natur leicht, weil er mit Waſſer durcheinander gearbeitet, auf dem Blute (d), und ſo gar auf dem Salzwaſſer oben auf ſchwimmt, er iſt aber flüßiger, und doch ſchwimmt ein Ram auf ihm (e). Er gerinnet leichtlich, wie die Milch, wenn man ihn zu Verſuchen gebraucht (f), oder wenn man ihn aus dem zerriſſenen Gange ſammlet (g), oder auch in Krankheiten (h).

In dieſem Chilo befindet ſich Waſſer, viel Butterartige Fettigkeit, und die Figur von Kügelchen (i), es fallen

(a) LOWER p. 237. MICHELOTTI de ſeparat. fluid. c. 2. p. 280. ſeqq. HOFMAN Méd. ſyſt. I. p. 102. LOWER p. 228. 229. 230.

(b) MOEBIUS inſtit. p. 194. etwas ſüslich. SLARE on ſugar. p. 34. ſüs im Bruſtkanale LEIDENFROST de adfect. rariſſ. angenehmen Geſchmakks BASS

(c) BASS, LOWER p. 237. BARTHOL Cent. II. Epiſt. 39. BRUNNER panir. p. 20 ſalpetrig, etwas bitter. MOEBIUS p. 194.

(d) LISTER hum. c. 23. p. 221. LOWER p. 238.

(e) WEPFER cicut. p. 297.

(f) LEEUWENHOCK exper. & contempl. p. 11. 12. 13. von ſelbſt BOURDON p. 70. in dem Behälter Milchklümpe geronnen. PECQUET ibid. p. 105. coagulirter Chilus BARTHOL. thor. lact. c. 6.

(g) Es geronn der Chilus bei LEIDENFROST vom zerborſtnen ductu thoracio MONRO de hydrope p. 17. 18.

(h) Käſiger Chilus in den Drüſen des Gekröſes. DIEMERBROECK p. 40. SBARAGLI Vigil. p. 22.

(i) BOHN p. 142. 143. BERGER p. 147. ASCHE Diſp. obſ. 51. 52.

fallen käſige Theilchen zu Boden, und er enthält eine Menge Erde, weil ſich ſo oft in dem Behälter (k), und in andern Gängen des Chilus (l) Steine finden. Es enthält derſelbe nämlich ein vegetabiliſches Mehl, ein thieriſches Oel (l*), und eine thieriſche Limphe.

Das ſaure Weſen herrſchet im Chil dergeſtalt, daß er ſich ſelbſt überlaſſen, von freien Stücken ſauer wird, und bisweilen in Thieren einen ſauren Geſchmack gehabt hat (m); und dennoch iſt dieſe Säure ſo ferne in eine Fettigkeit eingewickelt, daß ſie den Lakmus nicht roth färbt (n). Doch hat man Exempel, daß ſie ſelbigen roth gefärbt (o). Ueber dem Feuer wird ein gekochter Chilus roth (p), ſo wie von zugegoſſenem Weingeiſte (q).

Er nimmt leichtlich die Eigenſchaften von den Nahrungsmitteln an ſich; ſo färbt er ſich von Indigo, den man in den Magen hinabgetrieben, blau. Dieſen Verſuch hatte ich nach dem W. **Muſgrave** (r), und nach dem Martin **Liſter** (s) oftmals mit gleich glüklichen Erfolge wiederholt (t).

Einige

(k) Im Behälter SCHERB in beſondrer Diſp. de calc. in recept. chyli im Bruſtkanale le DRAN BOHN via lact n. 48. im Chilus, der ſich in die Bruſt ergoſſen. Hiſt. de l'Acad. 1710. in den Drüſen des Gekröſes. Anc. Mém. I. p. 404.

(l) in den Milchgefäſſen GOELICKE meſent. affect n. 35.

(l*) Conf. L. XX. p. 361.

(m) BOHN p. 133 da ein Hund mit geſäuerten Brodte gefüttert wurde BARTH. Cent. III. Ep. 97. p. 423.

(n) ſolches leugnet VIRIDET

(o) BIRCH l. c.

(p) KULMUS anat. p. 75.

(q) DUVERNOI Comm. Acad. Petr. I. p. 269.

(r) BIRCH T. IV. p. 186. Phil. tranſ. n. 275. auch im Bruſtkanale GOULD ibid. p. 190.

(s) BIRCH T. IV. p. 89. LISTER humor. c. 23. p. 220. Aq. medic. II. p. 95. Phil. tranſ. n. 270. nach vergeblichen Verſuchen mit injicirten Farbeſäften in die Gedärme BIRCH T. III. p. 90.

(t) Adde FOELIX Exp. 8. HUNTER Medic. Comm. I. p. 44 ahmte es mit Waſſer nach. KAAUW n. 486. mit Luft BARBECK beim G. M. HOFMAN in v HORNE p. 1[illegible]4.

Einige haben den Chilus von Eierdottern gelb (u), und vom Sirupe der Pferſichblüthen (w), wie ich eben angeführt, denſelben ſcharfſchmeckend befunden.

Was mich betrift, ſo habe ich am Chilo niemals, weder eine rothe (x) noch gelbe Farbe bemerkt.

Man zweifelt ob die Milchgefäſſe alle Arten von Nahrungsmitteln in ſich nehmen, und man leugnet dieſes vom Eiſen, der Chilus ſchwärzet nicht mit Galläpfeln, auch nicht wenn man Eiſenſalz dazu genommen (y*).

Es erzeugt ſich der Chilus in Gedärme zu verſchiedenen Zeiten, nachdem die Verdauungskräfte lebhaft wirken, und nachdem die Speiſe ſelbſt der milchigen Natur näher kömmt, innerhalb zwo (z), drei (a), und vier Stunden (b), oder auch wohl innerhalb fünf (c) und ſechs Stunden (c*). Innerhalb dieſer ſechs Stunden, wird ſo viel Chilus aus dem Gedärme ausgezogen, als die Speiſe zu geben vermag.

§. 4.

Das Einſaugen der Blutadern des Gekröſes.

Wir müſſen bey dieſer Frage mit vieler Sorgfalt verfahren, weil Männer von groſſem Anſehen, andern verdienten Männern, und Verſuchen, das Gegengewicht halten.

Da

(u) VIRIDET

(w) MATTEI rote Rüben p. 49.

(x) noch EYSSON funct. microcoſm. n. 3.

(y) MENGHINI l. c.

(y*) Phil. tranſ. Vol. L. P. 2. p. 596

(z) BILS beim ZAZ daauw der dier p. 84. von gegebener Milch bei einer Darmwunde noch geſchwinder MOEBIUS p. 198.

(a) BARTHOL Lymph. brut. p. 57. BILS ibid. man gab Brod und Milch LISTER beim BIRCH l. c. von blauer Farbe. FOELIX obſ. 8.

(b) BARTHOLIN lact. thorac. p. 57. 69. anat. p. 144. da der Magen noch nicht von dikken Speiſen frei war.

(c) BARTHOL lact. thorac. p. 69. auch BIRCH III. p. 239.

(c*) BARTHOL. ibid. & p. 58.

Da die Alten die Milchgefäſſe gemeiniglich nicht kannten (a), ſo ſtimmten alle darinn überein, das alles Nahrhaſte aus den Speiſen, durch die Gekröſeblutadern (b), und folglich zur Leber gehen müſſe. Dieſe Modenhypotheſe fand auch Verſuche, die ſie beſtätigen mußten. Die Neuern behaupten in dieſen Blutadern einen bittern Chilus (c), Milchſtreifen (d), wenn man dieſe Gefäſſe unterbinde, beobachtet zu haben. Andre fanden an den Mündungen der Gekröſeblutadern Klappen (e).

Da ferner Kaſpar **Aſellius** die Milchgefäſſe dergeſtalt bewähret hatte, daß Männer, denen die Wahrheit am Herzen liegt, dieſer Art von Gefäſſen ihren Beifall nicht länger verſagen konnten; ſo begieng doch Willhelm **Harvey** in dieſem Punkte einige Schwachheiten (f). Er wollte nicht die Gekröſeblutadern das Amt, die ernährende Theile (g) aus dem Gedärme an ſich zu ziehen, verrichten laſſen, und er behauptete, daß auch der Chilus, auf dieſem Wege mit dem Blute fortgeführet werde; ſo wie er die Milchgefäſſe, als was überflüßiges verwarf (h). Adrian von **Falkenburg** (h*) ſahe dieſe Gefäſſe zwar mit Chilus angefüllt, er konnte ſich aber dennoch nicht entſchlieſſen, ihnen den Auftrag zu thun, die Nahrung in das Blut hinüber zu führen.

Da man aber nunmehr den Bruſtkanal entdekkte, und es ausgemacht war, daß der Chilus nicht in die Leber käme, ſo haben viele berühmte Männer, im vorigen

(a) denn HEROPHILUS und ERASISTATUS wuſten die Sache wohl, doch keiner von beiden wuſte das Amt dieſer Gefäſſe.

(b) HIPPOC. Περι αρχων και σαρκων ARISTOT. part. anim. L. IV. c. 4. GALENUS uſ. part. L. IV. c. 19. 20. &c.

(c) BILS Epiſt. p. 21.

(d) SWAMMERDAM not. ad. prodr. HORNII p. 28.

(e) COLUMBUS L. VI. p. 165.

(f) Beim I. D. HORST Epiſt. p. 66. bei dem BARTHOLIN Cent. II. Ep. 66. 67.

(g) Exerc. II. p. 242. 187.

(h) beim HORST & de gener. anim. p. 165.

(h*) bei dem HORST p. 6. wie auch U. CATTIER obſ. 18.

gen (i) und jezzigen Jahrhunderte, den Dienſt zwiſchen den Milchgefäſſen und zwiſchen den Gekröſeblutadern zu theilen beliebt. Dieſem widerſprachen andere (k), und ſie wollten nicht die Gekröſeblutadern den Chilus ins Blut zurükk führen laſſen: doch es ſtimmen die Schulen der Aerzte mehrentheils darinnen überein, daß ſie der Gekröſeblutader dieſes Amt, den Chilus aufzunehmen, auftragen. Nur ſtand vor kurzen ein in der Zergliederungskunſt ſehr geübter Mann (l) auf, welcher abermals die Gekröſeblutadern von dem Geſchäfte, den ernährenden Saft aufzunehmen, ausſchlos.

Diejenigen, welche für die Sache der Gekröſeblutadern ſprachen, brachten verſchiedene Gründe vor, darunter einige ſchwach, andere hingegen wahrſcheinlicher waren.

Schwach nenne ich den Grund, den man von dem gröſſern Verhältniſſe der Gekröſeblutadern (m) gegen ihre Schlagadern hernimmt, und man glaubte, daſſelbe nicht erklären zu können, wofern ſie nicht, auſſer dem Blute, noch etwas anders zurückbrächten. Es ſey nämlich die Milzſchlagader mit der Gekröſeſchlagader entweder gleich gros, oder doch kaum um den vierten Theil kleiner.

(i) BACK de corde p. 144. SCHNEIDER de cattharrh. III. p. 56. HYGINUS THALASSIUS SANGERMANNUS, oder D. AUZOUT apud PECQUETUM. WILLISIUS I. v. HORN de duct. ſaliv. Dec. III. Corn. CONSENTINUS I. SWAMMERDAM I. C. PEYER I. C. BRUNNER. I A. BORELLUS P. I. HARTMANN Cl. PERRAULT eſſ. T. III. p. 224. BILSIUS ad. André p. 7. 8. ZAS Wellen des Waters p. 34. FANTONUS anat. p. 92. G. E. STAHL de vena portar. S. II. p. 17. macht dieſe Reſorbtion anſehnlich. NENTER phiſiolog. p. 228. Fr. RUYSCH HEISTER util. anat. ſubt. p. 42. M. v. REVENHORST. BOERHAAVIUS. LIEBERKUHNIUS n 19.

(k) BARTHOLIN lac. thorac. p. 9. I. H. PAULI exp. WALÆUS p. 765. DIEMERBROECK p. 54. COLE Secret. anim. p. 21. BOHNIUS Prog. XI. BORELLUS GOTTSHED de circul. chyl. p. 59. BIANCHUS c. 16. ADOLFHI tunic. villoſ. p. 18. Jer. WAINWEIGHT of the liver. p. 91. 92.

(l) G. HUNTER Med. Comment. I.

(m) BORELL Mot. anim. II. prop. 197. 198. 199. REVERHORST.

kleiner. Hingegen ſey die Milzblutader um viermal kleiner, als die Pfortader: folglich komme viermal mehr Feuchtigkeit durch die Pfortader zurükke, als durch die Milzblutader.

Es ſey aber die Gekröſeſchlagader kaum gröſſer, als die Milzader: es folge alſo, daß die Pfortader eine andere Feuchtigkeit, auſſer dem Blute der Gekröſeſchlagader zurükk führen müſſe. Es ſey auch das Verhältniß (n) der Aorte zur Holader wie 324 zu 441, oder wie 5 zu 7; der Aſt aber der Pfortader zum Nebenaſte der Gekröſeſchlagader, wie 25 zu 9, und folglich müſſe ſie eine andre Feuchtigkeit zurükk führen, die die Nebenſchlagader nicht herbei gebracht habe. Ich nenne dieſe Gründe ſchwach, da weder die Milzſchlagader (o) noch ſelbſt die Bauchader (p) von der ſie entſpringt, ſo gros, als die Gekröſeſchlagader iſt, und da ich in dem Verhältniſſe der Gekröſeblutadern zu den Schlagadern überhaupt nichts ungewönliches finde (q). Es ſind nämlich die Verhältniſſe, da ich viele derſelben mit dem Zirkel gemeſſen, wie 576 und 529 zu 900 und wie 169 zu 361, und wie 81:169, oder wie 121 zu 225. Alle dieſe Verhältniſſe überſteigen nicht das gemeine Verhältniß der Blutadern zu den Schlagadern, welches wir wie 9 zu 4 befinden (r).

Ich laſſe zugleich die beſondere Bögen (s) und den Bau der Gekröſeblutadern auſſer Acht, indem es gar zu ſichtbar iſt, daß ſie zum Einſaugen nichts beitragen, da die Bogen den Schlagadern änlich ſind.

Ich übergehe die beſondre Natur des Blutes in den Gekröſeblutadern, welche von Perſonen, die zum Verſuchen

(n) KEIL.
(o) T. VI. p. 400.
(p) Ibid. p. 144.
(q) T. VII. p. 46. 47.
(r) L. II. p. 133.
(s) BOERHAAVE n. 106. præl. lect. T. I. p. 492.

ſuchen Fähigkeit beſizzen, nicht für wirklich angeſehen wird (t).

Etwas mehr hat die ſehr geſchwinde Einſaugung zu bedeuten, welche das Gedärm äuſſert; denn es wird von ſelbigen viel von den beſondern Säften, nämlich die Galle (u) bis auf 24 Unzen, der Gekröſedrüſenſaft (w) bis auf neun Unzen, und der Darmſaft bis zu acht Pfunden (x) eingeſogen. Noch vielmehr bedeutet das genoſſene Getränke. Jemand (y), welcher täglich ſechszehn Pfunde Wein austrank, wie wir ſchon erwähnet haben, und andere noch gröſſere Schwelger, hatten durch den Urin kein Waſſer von ſich gelaſſen.

Ich habe Jemanden (z), innerhalb wenig Stunden gegen 200 Unzen (a) mineraliſches Waſſer (a) trinken geſehen; andre erſtatten noch von ſtärkern Trinkern Bericht; und es haben einige innerhalb zwo Stunden vierzig Maaß Bier zu ſich genommen (a*). Wenn man dieſe Maaße, auf dreißig Unzen, welches wenig iſt, ſezzt, ſo kommen doch auf eine Stunde hundert und funfzig Unzen. Nun iſt der Bruſtkanal nicht viel über eine Linie im Durchmeſſer gros, und er führt nicht nur den Chilus, ſondern auch alle Limphe des Unterleibes, und der untern Gliedmaaſſen (b) zurükke, die, wenn man die Gröſſe der Limphatiſchen Gefäſſe, wie ich geſagt, vergleichet, und damit die Milchgefäſſe von der lezzten Klaſſe gegen einander hält, wie man leicht urtheilen kann, den Chilus an Menge übertreffen muß.

Wenn man nun ſezzet, daß der Chilus, als ein Blutaderblut, ſolche Geſchwindigkeit habe, daß er innerhalb

(t) p. 496. 497. ſolches leugnet auch P. I. HARTMANN perit. anat. vett. ſpec. I.

(u) T. VI. L. XXIII. p. 606.

(w) Ibid. p. 446.

(x) T. VII. p. 36. 37.

(y) BOERHAAVE prax. med. I. p. 127.

(z) Conf. Comm. in BOERHAAVE T. III.

(a) 240. und weiter LINDEN ſolut. p. 329.

(a*) LIEBERKUHN n. 24.

(b) L. II. p. 173. &c.

nerhalb einer Minute $\frac{576}{9}$ Schu = 66 Schu (c) durchlaufe, ſo kann man den Chilus, welcher innerhalb einer Stunde eingeſogen wird, für eine ſechs und ſechzig Schu lange, und eine Linie breite Säule, oder für 114048 kubiſche Linien anſehen, wenn ich das Quadrat einer Linie für einen eingeſchriebenen Zirkel nehme, da auſſerdem der Durchmeſſer des Bruſtkanals etwas gröſſer, als eine Linie iſt. Nun machen dieſe 114048 Linien nicht mehr als $\frac{1}{26}$ von einem Kubikfus, und da folglich der halbe Theil nicht auf die Limphe gerechnet wird, ſo geht, nach dieſem Sazze, innerhalb einer Stunde über $\frac{5}{4}$ (d) Pfund Waſſer durch den Bruſtkanal hindurch, welches für den Verſuch nicht hinreichend iſt, denn dieſer verlangt vier mediciniſche Pfunde, und es iſt viel zu wenig, um die Geſchichte der Säufer zu erklären, welche wenigſtens 75 Unzen erfordert.

Doch es folget auch aus dieſem Beweiſe wenig Gründliches. Da es eine ſehr groſſe Menge Milchgefäſſe giebt; da nichts hindert, daß nicht die Geſchwindigkeit des eingeſognen Waſſers gros ſeyn ſollte, ſo iſt durch dieſe Berechnung nicht erwieſen, daß die kleine Mündungen der Milchgefäſſe unzulänglich ſeyn ſollten.

Daß die Vögel weder ein Milchſiſtem, noch ein Siſtem von limphatiſchen Gefäſſen (e) ſo wenig, als die vierfüßigen Thiere von kalten Blute, und die kalten Fiſche haben, dieſes hat ſchon mehr Schein; denn es pflegt

 die

(c) Wenn man anſezzt. 144 Fus in einer Minute für die Schnelligkeit des Aortenblutes. Conf. Elem. I. p. 449. und etwas weniger als zweimal ſo wenig für die Geſchwindigkeit des Blutes in den Blutadern T. II. p. 344.

(d) Wenn man ſezzt 10 Pfunde auf einen Kubikfus, davon $\frac{1}{52}$ durch den Bruſtkanal in einer Stunde flieſt. Etwas anders CL. LIEBERKUHN der den Inhalt von 500000 Darmflokken, 4. Kubikzoll gros macht. p. 27. Er nimmt an, daß in einer Stunde von 120 Zuſammenziehungen in einer Stunde 25 l. Pfunde Milch ankommen. Doch er macht offenbar den motus chyli viel zu ſchnell.

(e) BORRICH hermet. ſapient. p. 392. PEYER merycolog. p. 91. LISTER de humor. p. 228.

die Natur gern die Analogie zu beobachten, und zu einerlei Geſchäften, auch einerlei Werkzeuge anzuwenden. Nun muß man in allen Thieren, auſſer den vierfüßigen Thieren und Wallfiſchen die Reſorbirung der Gekröſeblutadern nothwendig zugeben, weil man keinen andern Weg vor ſich ſieht, wie die Nahrung ins Blut kommen könnte. Wenn aber dieſe Blutadern in den Vögeln und kalten Thieren den Chilus reſorbiren, ſo würde es gewiß ſehr wahrſcheinlich ſeyn, daß ſie ſelbigen auch in den vierfüßigen Thieren einſaugen, da dieſe vollkommen ähnliche Blutadern haben, indem ſogar der Froſch dieſe fortgehende Kreiſe der Gekröſeblutadern hat, wie ſie im Menſchen vorkommen.

Man ſiehet einige Spuren vor ſich, daß man in den Vögeln durchſichtige (f) oder auch weiſſe (g) Blutadern angetroffen; man darf es aber noch zur Zeit nicht wagen, ſolche unter die phiſiologiſche Wirklichkeiten einzuſchreiben. Es ſcheinet zwiſchen der Milch und dem Chilo eine gewiſſe Verwandſchaft zu ſeyn, indem einerlei Thiere, entweder beide Säfte, oder keinen von beiden, beſizzen.

Von einer andern Art iſt das Argument Ruyſchens (h). Es ſahe dieſer gute Alte daß die Drüſen des Gekröſes bei alten Leuten ſo klein und ſaftlos ſind, daß ſie den milchigen Chilus nicht hindurch zu laſſen ſcheinen. Und dennoch weiß man, daß alte Perſonen nach Eſſen und Trinken ein Verlangen tragen, davon genährt werden, leben, fett werden, Kinder zeugen, da es einige giebt, welche nach dem ſiebenzigſten Jahre, welches doch in der That ein ſichrer Anfang des hohen Alters iſt, noch ein halbes Jahrhundert überlebt haben. Nun

(f) Im Gekröſe des Storchs Act. Hafn. T. V. p. 248.

(g) A. de MARCHET beim BIANCHI p. 910.

(h) Adverſ. III. n. 7. p. 23.

Nun heiſt es, laufen alle Milchgefäße nach dieſen Drüſen hin: und wenn dieſe alſo verſtopft ſind, oder aufhören, ſo hören auch dieſe Gefäße mit auf, ohne dem Blute einen Nahrungsſaft zuzuführen, und dennoch daure nicht nur das Leben fort, ſondern es ſey auch noch die Materie zu den Abſonderungen vorhanden. Hieher laſſen ſich auch diejenige Menſchen rechnen, von denen wir ſo gleich melden werden, daß ſie lange Zeit am Leben geblieben, ob ihr Bruſtgang gleich zerriſſen geweſen (i).

Das vorige Argument würde weniger anſtößig ſeyn, wenn ich nicht bei alten Greiſen mehrmalen den Bruſtkanal voller weiſſen Chili gefunden hätte, welches ein offenbarer Beweis iſt, daß die Straſſe des Chilus nicht verſtopft geweſen. Nothwendig haben bei dieſen Menſchen andre Chilwege, außer den Milchgefäßen, geweſen ſeyn müſſen.

Ohne Bedeutung iſt auch derjenige Beweis, welchen Reverhorſt auf die Bahn bringet. Zuerſt muß nothwendig die Galle reſorbirt werden, indem deren Menge den geſamten Koth an Gewichte weit übertrift (k): und man könnte noch hinzufügen, daß die Galle eine ſehr groſſe Menge Waſſer verbittern kann. Und dennoch habe nie ein Chilus einige Bitterkeit an ſich gezeigt, folglich ſcheine die Galle eine andre Straſſe zu nehmen (k*).

Man könnte auch Exempel hieher ziehen, die nicht ſelten vorkommen, wo nach Zerſtörung des Bruſtkanals, und auf Ergieſſungen der Nahrungsmilch, ſo auf andere Weiſe geſchehen, Menſchen lange, und viel länger gelebt haben, als man von ihnen in dieſem Zuſtande erwarten

(i) p. 68.

(k) De circulat. bilis. p. 34.

(k*) Doch ſahe in den Milchgefäſſen Galle GALEAC. Comm. Bonon. T. II. P. I. p. 157. 158.

erwarten können, wofern dieſes der einzige Weg wäre, die nährende Theile ins Blut zu führen.

Da man die Blutadern band (l), in welche der Bruſtkanal inſerirt iſt, ſo lebte ein Hund noch funfzehn Tage. Es erfolgte eine langwierige Auszehrung, da der Bruſtkanal verwundet war (l*). Ueberhaupt dauret eine Waſſerſucht der Nahrungsmilch (m) und eine Auszehrung beim Abgange der Nahrungsmilch (n) lange, und es erfolgt der Tod (o), wenn die Wege des Chilus geſperrt ſind, überhaupt nur ſpät.

Wenn daher die Hunde beim **Lower** (p) nach Zerreiſſung des Bruſtkanals geſchwinde umkamen, ſo ſcheint daran die Erſtikkung eben ſo viel, als der Mangel der Nahrung, Schuld gehabt zu haben.

§. 5.

Die neuern Einwürfe.

Es hat der berühmte **Hunter** an lebendigen Thieren Verſuche gemacht, welche die Vermuthung von uns geben, daß der Weg von dem Gedärme in die Milchgefäße, aber nicht eben ſowohl in die Gekröſeblutadern offen ſey.

So ging der Moſchgeruch in die Nahrungsmilch über, nicht aber in die Gekröſeblutadern (a). Es dringt die Lakmusfarbe (b) in die Milchadern ein, ohne in

(l) DUVERNOY anc. mém.

(l*) BARTHOLIN Centur. III. Epiſt. 37.

(m) Hiſt. de l'Acad. 1710. obſ. 7. Phil. tranſ. n. 29. MORTON phthiſiolog. L. I. c. XI. WEISS Progr. V. p. 11. BASS Dec. II. obſ. 17. Hiſt. morbi LICHTSCHEIDIANI in Act. Berolin Dec. I.

(n) SCHENK exerc. p. 586. MAUCHART conſpect. med. leg. p. 4. la MOTTE obſ. 387. Hiſt. de l'Acad. 1700. p. 11. 1710. p. 47.

(o) Eph. Nat. Cur. Dec. II. ann. 6. obſ. 209. BARTHOLIN hep. def. p. 53. COL de VILLARS des playes. LEIDENFROST

(p) p. 228. 229. 230.

(a) p. 47.

(b) p. 42. 44.

in die rothe Blutadern zu kommen. Ein berühmter Mann konnte niemals in der geöffneten Pfortader eines Hundes (b*) Milch finden. Diejenige Milch, welche man in die Gekröſeblutadern ſprizzte, kam nicht ins Gedärme hinein (c).

§. 6.

Das Wahrſcheinliche in dieſer Sache.

Ich rechne ſehr auf die Verſuche eines berühmten Mannes, wenn ſich die Aufrichtigkeit mit dem Fleiſſe dabei vereinigen. Wir haben aber dagegen ſo viele andre Gegengründe, daß ich mich von der Parthei meines Lehrers nicht entfernen kann.

Ich habe ſchon längſt erklärt, wie leicht der Weg aus den Gekröſeblutadern nach dem Gedärme zu ſey (a), und daß ſich derſelbe für das Waſſer, das Oel, den Fiſchleim und Säfte von andrer Art ohne Umſtände öffne. Wenn nun die Mündungen der Gekröſeblutadern Oel und Fiſchleim annehmen, ſo hat es auch keinen Schein, daß ſie den Chylus zurükke weiſen werden, welcher dünner iſt, als beide Säfte.

Ein berühmter Zeuge beſtätigte, daß das Waſſer aus dem Gedärme eines Thieres in dieſe Blutadern übergehe (b). Endlich fand ein andrer zuverläßiger Zeuge eine weiſſe Limphe in den Blutadergefäſſen der Därme (b*).

Wenn man Verſuche vor ſich hat, welche ſich einander ſchnurgerade widerſprechen, ſo pflege ich denen meinen Beifall zu geben welche eine Sache bejahen. Es iſt ſehr leicht, daß ein Zufall den guten Erfolg eines Verſuches ſtört; zeigt man aber an, daß die Sache er-

(b*) VATER de motu ſang. per. ven port.

(c) p. 48.

(a) p. 47.

(b) KAAUW perſpir. n. 471. 474. &c.

(b*) ILL. MEKEL in epiſtola ad me data, p. 13.

folgt ſey, ſo kann man nicht leicht eine andre Urſache von dieſem Erfolge, als den Bau der Theile ſelbſt angeben.

Ich ſehe auch aus dem Bau der zottigen Haut ein, wie rothe Blutadern einen etwas zu dikken Saft abweiſen, und nur den allerfeinſten in ſich (c) ſaugen können. Da nämlich das Milchſäkkchen den Chilus in ſich ſauget; und ſich in dieſes Säkkchen eine groſſe Menge höchſt kleiner Gefäſſe, die zum einſaugen tüchtig ſind, ſo wie ausdünſtende Gefäſſe, eröfnet, ſo ſiehet man leicht ein, daß ein jedes einſaugende Gefäschen um einen ſehr groſſen Theil kleiner, als das Milchſäkkchen ſey.

Hier könnte man einwenden, warum die Eiſenerde vielmehr von den rothen Blutadern, als von den weiſſen (d) eingeſogen werde? Nothwendig müſte alſo dieſe Erde, wenn ſie in die Blutadern des ſaugenden Darms eingeſogen wird, zur höchſten Zartheit gebracht, und in einer unendlichen Menge von Feuchtigkeit verdünnet worden ſeyn.

Es läſt ſich auch glauben, daß viele faule Theile von dieſen Blutadern aufgeſogen werden. Dieſe ſcheinen nicht in den Chilus zu gehen, weil derſelbe ſüs, und etwas ſäuerlich iſt. Und dennoch trokknet der höchſtſtinkende Koth bei Leuten, welche einen verſtopften Leib haben, gänzlich aus, ob er gleich in flüßiger Geſtalt ausgeworfen ſeyn würde, wenn er ſich nicht verhalten hätte. Dahingegen pflegen Thiere, die ein kurzes Gedärm haben, und bey denen, die Speiſen in geſchwinder Zeit durch den Darmkanal gehen, wo alſo die Fäulnis weniger Macht hat, dennoch einen ſtinkenden Koth von ſich zu geben, der viel flüßiger iſt, weil die ſtinkende Theile nicht ausgeſogen worden. Wir haben davon ganz

(c) LUDWIG phyſiol. n. 421.

(d) MENGHINI Comm. Bonon. T. II. P. 3. l. c. daß das an ſeinen glänzenden Kernchen ſichtbare Eiſen in der Pfortader vorkomme, daß der dikkere Theil durch die rote Blutader wieder eingeſogen werde, hat Cl. AUZOUT Epiſt. poſt. PECQUET p. 209. vor dieſen neuern Verſuchen vermutet.

ganz bekannte Beiſpiele an den Füchſen (e), dem Wieſel (f) und dem Vielfraße (g).

Seitdem man den Umkreis des Blutes entdekkt hat, fällt auch die Vermutung von ſelbſt weg, daß die Schlagadern des Gekröſes etwas in ſich ſaugen ſollten (h).

§. 7.

Die Hauptveränderungen der Speiſe im Gedärme.

Es wird daher von den nährenden Theilen eine anſehnliche Menge Waſſer (a), und mit dem Waſſer zugleich das Oel, welches ſich damit, wie in den Emulſionen (b) vereinigt, um eine weiſſe Farbe, und einen ſüßen Geſchmakk zu bekommen, eingeſogen. Gemeiniglich ſtekkt in dieſem weiſſen Safte das Nahrhafte für den Körper. Wenn die Materie des Chilus in weiſſer Geſtalt aus dem Gedärme ausgeführt wird, ſo zerſtört gemeiniglich eine langſame Auszehrung den Körper (b*). Es verlor ſich ferner, mit eben dieſem Waſſer aus dem Gedärme alles, was einen beſondern Geruch hat (c), folglich das Flüchtige, und was die Art von dem Weſen der Lebensgeiſter an ſich hat. Es verlor ſich ferner ein Theil der Säure (d) und ohne Zweifel auch die nährende Limphe. Es zeigt ſich nämlich aus den Verſuchen, welche man an ihrem Orte erwänen wird, daß außer den Zeiten, wo der Chilus die für ſich beſtimmte Gefäße anfüllet, eine durchſichtige Limphe dieſe Gefäſſe

(e) p. 7.
(f) ibid.
(g) ibid.
(h) SCHNEIDER catarrh. T. III. p. 63.
(a) Da der Schleim im ileo dikker iſt.
(b) BOERHAAVE elem. chem. T. II. proc. 21.
(b*) SACCUS conſil. 50. 74. BENNET p. 111.
(c) Da der Geruch des Terpentinöls verſchwunden.
(d) Indem der Chilus ſauer wird.

durchſtrömet (e). Es verlor ſich auch aus dem Gedärme ein Theil der Galle, noch mehr Eiſen, und Erde (f). Alles dieſes ſchied ſich von der rükkſtändigen Materie, und es werde von einer gedoppelten Art der einſaugenden Gefäſſe geraubt. Ich will auch nicht in Abrede ſeyn, daß ſich nicht etwas durch die morganiſche Poros des Gedärms ſelbſt wegbegeben ſollte, um ſich dem Dunſte des Unterleibes beyzugeſellen.

In dem Krummdarme blieb indeſſen eine etwas ſtinkende Materie, ohne Geſchmakk, und worinnen deutlich das feſte Band der Faſern zerſtört iſt, eine ſchleimige Maſſe, die einerley Farbe hat, und von der der gröſte Theil des Oels und der Limphe ausgezogen iſt, dergeſtalt übrig, daß dennoch etwas von der Kraft einiger Nahrungsmittel, und ſonderlich die Säure, das Eiſen, und ein Theil, der nach der Verdauung, wie Moſch riechenden Galle, wie auch kein geringer Theil an Oel, und etwas Erde, darinnen zu ſpüren iſt. Dieſe Grundſtoffe erſcheinen nicht blos als ein Ueberbleibſel im dikken Gedärme, ſondern auch noch im Kothe.

Im Krummdarme bemerkt man, wie ich offenbar gefunden, nicht wenig vom wirklichen Chilus (f*), das iſt ein mit Waſſer untereinander gemiſchtes Oel, ſo wie wir es oben beſchrieben haben.

Nun müſſen wir die Urſachen erforſchen, warum dieſe Materien des Magens eine ſolche Natur an ſich genommen haben. Dieſes wird einigermaßen eine Wiederholung deſſen ſeyn, was ich bereits vom Magen erzält habe; denn es iſt überhaupt das Gedärm, auch bei Thieren, wo es vom Magen offenbar unterſchieden iſt, dennoch ein engerer Fortſazz des Magens.

§. 8.

(e) L. XXV.

(f) p. 60.

(f*) eine halb chilartige Materie aus einem Geſchwüre des Krumdarms vid p. 51. eine käſige Milch. KLEIN rachit. congen.

§. 8.

Die Wärme, oder Feuer und Luft.

Das Gedärm hat beinahe einerlei Wärme mit dem Blute (a), nämlich 96 Fahrenheitſche Grade, und es iſt dieſelbe um etwas gröſſer (b) als die, welche zum Bebrüten und Auskriechen des Hühnchen erfordert wird. Von dieſer Wärme wird die inwendige Luft, welche zwiſchen den Grundtheilen des Schleims, der Limphe und des Oels, und in den Schweislöchern der Faſern ſtekkt, verdünnt, und ſie nimmt nach Zerreiſſung ihrer Bande, nachdem ſie bisher fix geweſen, ihren ehemaligen elaſtiſchen Zuſtand wieder an (c). Aus dieſem Beſtreben der Luft (c*) entſtehet eine Trennung in der Speiſemaſſe, und es hört darinnen der Zuſammenhang der Theile dergeſtalt auf (d), daß die Fäulnis alles, ſelbſt das Fleiſch, die Knochen, und das Holz in einem weichen Brei verwandelt: die Fäulnis aber bekömmt ihre Bewegung von der in Bewegung geſezzten Luft her.

Vermittelſt eben dieſer Kraft verbindet ſich der nunmehr verdünnte brennbare Theil mit den Salzen, und es wird ein groſſer Theil dieſer Salze, die fix waren, flüchtig gemacht (e): vielleicht lieſſe ſich hierbey fragen, ob Dinge, welche fix waren, durch das Anhängen flüchtiger Theile (f) flüchtig gemacht werden, ſo wie man ſich bereden könnte, daß das ungemein leichte Feuer vermittelſt des Anhängens alle Körper flüchtig mache (g): oder ob ſolches durch das Anhängen der leichten Körper

z. E.

(a) L. V.

(b) Daß ſie beträgt gr. 92.

(c) L. VIII. p. 185.

(c*) BOYLE l. c.

(d) KRUGER pathol. p. 216.

(e) BOERHAAVE Elem. T. II. proc. 88. denn auch aus Salpeter erzeugt ſich mit Zuſazze eines Brennbaren, ein Urin als POTT.

(f) PECHLIN purg. p. 400. Add. HAMBERGER l. c. BOYLE l. c. c. 5. nach dem Exempel des Eiſens, zu dem man Salmiak thut. BOERHAAVE præt. I. p. 410.

(g) Ibid.

z. E. der Luft, verrichtet werde (h), welche offenbar in allen faulenden Dingen ſtekkt, und welche Urſache iſt, daß ſich ein Körper über dem Waſſer erhebt, oder ob das Flüchtigwerden blos von den leichten Theilen herrührt, welche durch die Zwiſchenkunft eines neuen Körpers, von dem Zuſammenhange mit den trägen Theilchen losgemacht worden, oder ob dieſes von der gröſſer gewordnen Oberfläche entſtehe; da Körper, die in kleinere Theile reducirt werden (i*), leicht werden, weil an dieſen Theilchen die Schwere, wie die cubi der Halbmeſſer, und die Oberfläche nur, wie das Quadrat abnimmt, und folglich die Schwere nunmehr gegen die Maſſe ein kleineres Verhältnis hat, wenn ein Körper in kleinere Maſſen zerfällt, und die Theilchen folglich leichter werden, als die ganze Maſſe vorher war: oder ob im Gegentheil die Waſſerbläschen ſchwimmend werden, wenn ſie das inwendige Feuer verdünnt (k) und ſich ihre Materie in einen gröſſern Raum ausdehnt: es wächſt aber in dieſen Exempeln der Widerſtand der Luft, da die Oberfläche, des am Inhalte gröſſer gewordnen Körpers einen Zuwachs erhalten (l).

Wir überlaſſen dieſes den Naturkündigern zur Unterſuchung, und es iſt für uns hier genung, zu wiſſen, wie die bloſſe Wärme ſchon die Körper ganzer Wallfiſche und Elephanten in der Luft zerſtreue, und von ihnen nichts als

(h) PETIT Mém. de l'Acad. des Scienc. ann. 1731 p. 69.

(i) BOYLE mechan. qualit. prod. p. 256. 257. Doch werden ganze Maſſen flüchtig. Daß auch gährenden Speiſen ein Dunſt wegrauche, ins Blut gehe, und die Fäulnis hindere MACBRIDE p. 23. daß der chilus von einem, der Fäulniß widerſtehenden Geiſte erfriſcht werde. p. 19. daß er endlich ein gemiſchter Saft mit einem durchdringenden Geiſte angefüllt, und im Zuſtande der Gärung ſei. p. 162. Doch es zeigt der chilus im lebendigen Thierer nichts von dergleichen, er iſt ganz und gar dikk, auch in Mäuſen, weis, ſüs, und leicht gerinnend. MONRO II hydrope p. 24. 25.

(i*) Adde BOYLE ibid. p. 223. 224. FREIND prælect. Chem. III. HAMBERGER de adſcenſ. vapor. p. 6. 7.

(k) Hamburg. Magaz. T. XV.

(l) Phil. Tranſ. ann. 1755. p. 128. 129.

als die Knochen übrig laſſe. Eben ſo begnügen wir uns zu ſagen, daß das Waſſer von einer ſolchen Wärme, wie im Gedärme iſt, geſchwinde verrauche: und daß Theilchen, welche ohne Geruch waren, nunmehr unter dem Namen des Geſtankes, von den Körpern geſchieden werden.

Aus dieſen Gründen maaße ich mir eben nicht das Recht an, zu erklären, wie der Chilus vom Gedärm in die Höhe ſteige (m): ich glaube auch nicht, daß der weiſſe und zähe Chilus, den ich an der Oberfläche der Flokken hängen geſehen, und den andre in deren holem Theile gefunden, zu einem Dunſte (m*) aufgelöſet werde. Ich will nur, daß dasjenige was in den Speiſen feſte, leimig, anhängend, und zum Fliſſen untüchtig war, beweglich gemacht werde.

Ich behaupte ferner, daß überhaupt wirklich die Anzal der fixen Theilchen in der Speiſe abnehme, und dagegen die Anzal der flüchtigen Theilchen, welche nunmehro geſchikkt ſind am Feuer zu einem Harnſalze zu werden, welches ſie vorher nicht waren, gröſſer werde. Es ſind die meiſten fixen Salze der friſchen Pflanzen (n) faſt alle nach der Fäulnis flüchtig gewordene Salze. Indeſſen thut hierbei die lange Dauer einer angebrachten Hizze ſehr viel. Von dem Stillſtehen erzeugt ſich in der Blaſengalle ein flüchtiges Weſen (o).

Eben dieſes ſind auch die Urſachen, welche das Gleichartige in der Chilusmaſſe hervorbringen, indeſſen daß die Fäulnis die beſondre Kräfte der Körper vernichtet (p); ſie zerſtören die Säure, weil die Fettigkeit, welche ſich an die ſaure Stoffe anhängt, ſelbige flüchtig macht.

(m) ZAS Wellen des Waters p. 34. MORGAN. Philoſ. princip. BERTIER phyſ. des corps anim. p. 406.

(m*) PENROSE Eſſay p. 25.

(n) Phil. tranſ. n. 101.

(o) QUESNAY Eſſais d'œconomie anim. T. II. p, 175.

(p) NEWTON oper. p. 1000.

macht (q). Es entſtehet aber um deſto mehr eine gleichartige Maſſe daraus, nachdem viele Körperchen von der Speiſe abgeſondert worden, die zum Abſondern tauglich waren.

Alle dieſe Dinge gehen im dünnen Gedärme vor, und ſie thun ſolches im dikken Gedärme noch mehr, weil daſelbſt die Fäulnis ſtärker wirkt, und vor allen andern ſonderlich im Maſtdarme.

Wenn ſich die Luft mit einer Feuchtigkeit vermiſcht, ſo entſtehet derjenige Schaum, welchen einige für das Zeichen der aufbrauſenden Salze gehalten haben (r).

§. 9.

Der Saft des Gedärmes.

Da ſich eine groſſe Menge (a) dieſer Feuchtigkeit mit der Materie, die das dünne Gedärm enthält, vermiſcht, ſo läſt ſich leicht im voraus einſehen, wie gros ihr Nuzzen ſeyn müſſe.

Man erkennt daraus, wie dieſes zarte Waſſer alle Pulver und zähe Theilchen, die ſich an die Flokken anhängen könnten, losſpülen und verdünnen müſſe, damit die Chilusmaſſe nicht vor der Zeit dikklich werde, weil ſie dadurch für das Gedärm und für die Grimmdarmsklappe untauglich würde, ſonderlich aber, damit nicht einige zähe oder ſandige Körperchen an das Gedärm anwachſen möchten. Es wachſen nämlich, auch bei dieſer Vorſorge, im Gedärme Steine (b) wie wir zeigen werden; dieſe hängen ſich bisweilen an ihre innere

(q) MACQUER chem. prat. p. 441. Conf. QUESNAY T. II. p. 164. &c.

(r) L. XXI. p. 448.

(a) p. 36. 37.

(b) Sect. IV.

nere Membran an (b*), oder es wachſen wenigſtens die Membranen der Därme an einander (c).

Dieſes Waſſer verdünnt allerlei Arten des Leims, es macht ſelbigen durch die Auflöſung dünner, und er wird dadurch geſchikkt, reſorbirt zu werden. Vornämlich nimmt es den Fleiſchgallert in ſich, um denſelben zum Einſaugen vorzubereiten.

Da dieſe Limphe in gröſſerm Ueberfluſſe, als die Speiſe vorhanden iſt, ſo miſcht ſie unter die Nahrungstheile einen Vorrath von Säften, die bereits unſrer Natur angemeſſen ſind, und es pflegen auch die ſchärfſte Körper einen Theil von ihren beſondern Eigenſchaften abzulegen, und ſich der Natur des verdünnenden Saftes zu nähern, wofern dieſer überflüßig hinzuquillt. So verwandelt ſich ſo gar das Vitriolöl, wenn es in eine Menge Waſſer getröpfelt wird, nachdem es ſeine freſſende Art abgelegt, in einen heilſamen Trank. Sonderlich aber kann die etwas alkaliſche Limphe diejenige Säure, welche einer Menge unſerer Speiſe natürlich iſt, nach und nach mäßigen.

Sie mildert auch die Folgen von der Schärfe der Speiſen, fliſt nebſt dem Schleime ins Gedärme, welches von allerlei Schärfen angegriffen worden, und ſie wird

(b*) In der heftigen Kolik hängt ſich der Kot an CITES p. 232. Algem. Magaz. T. p. 533. der Ingwer anhängend. DEODATI pantheon II. p. 37. der Schlamm der Färberröte hing ſich mit tödtlichen Erfolge an. HAMEL Mém. de l'Acad. 1739. p. 8. nach der Ruhr zuſammen gewachſen RHOD obſ. C. II. n. 77. 82. der Maſtdarm mit den Queerfaſern zuſammen gewachſen GLISSON ventr. & inteſt. p. 407. es erfolgte der Tod BARTHOLIN Hiſt. 36. Cent. VI.

(c) Die Därme waren durch callöſe Vorragungen an einander gewachſen, und beinahe knorplig geworden. Phil. tranſ. n. 202. Verwundete Därme ſo anhängend, daß nur eine ganz kleine Oefnung übrig blieb. HEUERMANN T. III. p. 591.

(d) Mém. de Chir. T. III. p. 516. le CAT. Phil. tranſ. n. 460. LEIDENFROST volvul. Exp. noſtr. 372. 373. 375. 378. 403. von einer Wunde des Krummdarms eine häufige flüßige Materie MOCELIUS p. 25.

wird im Durchlaufe und übermäßigem Erbrechen in einer auſſerordentlichen Menge abgeſondert.

§. 10.

Die Galle.

Wir haben bereits erinnert, daß die Galle, wenn ſie ſich mit öligen (a), balſamiſchen (b) Dingen, und ſogar mit dem Wachſe (c) vermengt, alle dieſe Körper, die ſich ſonſt anhängen würden, in ſich einnimmt, und daß der gröſte Nuzzen dieſes Saftes, der zu ſeyn ſcheine, daß er die Fettigkeiten mit dem Waſſer vermiſcht, welches nunmehr unter der Geſtalt des Chilus eingeſogen wird. Die Galle ſezzt ferner ihre harnhafte Eigenſchaften der Säure entgegen, um ſelbige zu bezwingen (d).

Vornämlich aber ſcheinet ſie die periſtaltiſche Darmbewegung (e) vermittelſt der unwiederſtehlichen Verhärtungen des Leibes, wie wir geſagt haben (f), und welche auf dem Mangel der Galle folgen, zu erwekken.

Daß ſie ſich mit den Speiſen innigſt vermiſche, erhellet auch aus dem Kothe, der an Farbe und Moſchgeruche die Gegenwart der Galle verräth.

§. 11.

Der Saft der Gekrösdrüſe.

Obgleich die Galle der Gallenblaſe bereits in etwas von der Lebergalle verdünnt worden, ſo löſet ſie doch den Gekröſedrüſenſaft, nachdem er ſich zunächſt unter dieſelbe ergoſſen, dergeſtalt auf (a) daß ſie ihre Zähigkeit ablegt, und ſich mit der Materie des Gedärms leichter vermiſchen kann.

Allein

(a) L. XXIII. p. 549. 550. 608.
(b) ibid.
(c) ibid.
(d) p. 609.
(e) p. 610.
(f) ibid.
(a) L. XX. p. 453.

Allein dieſer Drüſenſaft, welcher die Eigenſchaft vom Speichel an ſich hat, kann ſchon für ſich dergleichen in Verdünnung der Speiſemaſſe, in Bezwingung der Schärfe, und im Abwaſchen der Flokken, verrichten.

Man hat es ihm und dem Darmſafte zu verdanken, daß die Speiſemaſſe, nach einer ſo ſchnellen und häufigen Reſorbirung, an dem Ende des Krummdarms nicht viel dikker, als beim Eintritte in den Leerdarm angetroffen wird (b).

§. 12.

Der Schleim.

Der Schleim hat in der That mehr als einen Nuzzen; er ſchüzzt die zottige Haut, in der ſich die empfindlichſte Nerven befinden, gegen die ſcharfe Arzeneien und Speiſen, gegen die mechaniſch rauhe Erdtheile, und es kann die Kunſt nichts beſſers bei der Enthäutung der Därme erdenken, als wenn ſie einen künſtlichen Schleim aus dem Arabiſchen Gummi, oder von andern ſanften Säften unterſchiebt (a). Man wendet in Amerika das Oel von Cacao wider die rothe Ruhr mit vielem Nuzzen an (a*).

Es iſt folglich der Schleim in deſto gröſſerm Ueberfluſſe vorhanden, je weiter ſich das Gedärm hier erſtrekkt, und man findet ihn alſo im Blinddarm am allerhäufigſten, weil der Koth daſelbſt ſchärfer und rauher iſt.

Folglich häufet ſich in der Gegend, wo das Ende des Krummdarms liegt (b), der Schleim und zugleich deſſen Werkzeuge zur Abſonderung. Er flieſt, nach eben dieſem Verhältniſſe, wenn das Gedärm gereizt wird, und

(b) p. 51.

(a) Von Fleiſchbrühe BRUNNER pancr. p. 74.

(a*) OEXMELIN Hiſt. des Avanturiers p. 70.

(b) p. 51.

und nachdem der Reiz ſchärfer iſt, ſtärker zu. Es erfolgte, da ſich der Zwölffingerdarm nach einem Brechmittel entblöſt hatte, und im Magen kein Schleim vorhanden war, ein Krampf (b*). Es war dieſes derjenige eiweisartige Schleim, über welchen ſich Stalpaart van der Wiel wunderte (c): und es waren dieſes die Kriſtalliniſche Kügelchen (d) welche J. Antonides van den Linden auswerfen ſahe. Man hat Exempel, daß gegen zwölf Pfunde Schleim weggegangen (e).

Folglich gehört der Schleim nicht, wie man ehedem insgemein glaubte, unter die Feler des Gedärms; und man muß ihn allerdings unter die gröſte Wohltaten der Natur rechnen (f).

Er bindet zugleich die irrdne und übrige Theilchen an einander, und macht endlich, wiewol nur im dikken Gedärme, eine figurirte Maſſe daraus.

Man hat auch vor kurzem die Entdekkung gemacht (g), daß der Schleim das Oel aufs beſte mit dem Waſſer, und auf die Art vermiſche, wie es in den Emulſionen zu geſchehen pflegt. Hierinnen unterſtüzzt der Schleim die Galle bei ihrem ſo nüzzlichen Geſchäfte.

Was die Fermendation betrift, ſo iſt der Schleim zu deren Beförderung ſo unnüzze, daß er ſelbige vielmehr hemmet (h).

§. 13.

Das Zuſammendrükken des Unterleibes.

Es iſt noch das vornehmſte Werkzeug, ſowohl zur Veränderung, als zur Fortrükkung der Speiſemaſſe, nämlich

(b*) HEIDE obſ. 92.

(c) Obſ. 72. Cent. I.

(d) Select. p. 184.

(e) VIRIDET von Chyle p. 184.

(f) iſt überflüßiger in geſunden, als bei kranken Perſonen GLISSON c. 23. n. 10. 34. p. 460.

(g) Obſ. of a Societ. at Lond. Vol. I.

(h) PEYER vom Safte ſeiner Drüſen. de gland. inteſt. p. 23. ferner GREW p. 29. DUVERNEY Mém. avant. l'ann. 1799. T. X. p. 611.

nämlich die Bewegung durch die Muſkeln, zu betrachten übrig.

Dieſe Bewegung holen einige berühmte Männer von den Muſkeln des Unterleibes (a) und vom Zwerchfelle her. Dieſe breite Muſkeln drükken auf das Gedärme, und treiben es gegen den Rükkgrad und gegen das Bekken hin, ja man lieſet, daß ſie bisweilen den Unterleib ungemein verengert haben, wenn das Gedärme leer geweſen (b): doch es beweiſet auch das Vordringen des Gedärmes, welches aus einer Wunde des Unterleibes mit groſſer Gewalt herausſchieſt, wie gros der Drukk des Atemholens ſey. Indeſſen darf man dieſen drükkenden Kräften doch nur eine geringe Kraft zuſchreiben, da es gewis iſt, daß beim Mangel der periſtaltiſchen Bewegung, ein verſtopfter Leib durch keine Gewalt des Willens, durch kein Spazzirengehen, durch kein Anſtrengen gehoben werden könne. Es hat hier das Anſehn, als ob das ſchlüpfrige und vielfache Weſen des Gedärms dieſem Drukke ausweicht, um denſelben klein zu machen. Es behalten auch gemeiniglich, wenn die Muſkeln des Unterleibes zerſchnitten werden, die Speiſen ihren Gang durch das Gedärme, ſo wie der Koth gehörig ausgeworfen wird. Ich habe endlich noch geſehen, daß beiderlei Bewegungen im Gedärm zu gleicher Zeit Statt haben, und ſich ſehr wohl von einander unterſcheiden laſſen (c). Ich will nicht in Abrede ſeyn, daß das Blut in den Gefäßen des Gekröſes nicht durch dieſe Kraft fortgetrieben, die Gefäße des Gedärmes beim Ausatmen zuſammengezogen (c*), und wärend des Einatmens nachgelaſſen werden ſollte, welches gerade

(a) PECQUET diſſ. anat. p. 78. HAGUENOT Mém. de l'Acad. 1713. fin. PATHURST prælect. p. 170. 171.

(b) S. ANDRE Phil. tranſ. n. 351. daß dieſe Muſkeln nach einem volouolo hart geweſen. VATER chordaps Celſ.

(c) Exp. 368.

(c*) Exp. noſtr. de reſpirat. p. 300.

rade das Gegentheil davon iſt, was zu der Zeit in der Bruſt vorgeht. Und davon rührte die Bemerkung des Swammerdams (d) her, da er beobachtete, daß die Gefäße des Unterleibes an einem geöfneten Hunde unter den Augen des Zergliederers aufſchwellen und knotig werden, indem ich dieſen Verſuch wiederholt und wahr befunden habe.

§. 14.

Die Reizbarkeit des Gedärmes.

Auch dieſes Stükk der Phiſiologie muß in Abſicht auf das Gedärme mit Genauigkeit abgehandelt werden; ſeitdem man neulich angefangen dagegen Zweifel aufzuwerfen. Wir wollen aber zuerſt unterſuchen, ob das dünne Gedärme reizbar ſey: hierauf wollen wir ſehen, wie es ſich gegen den Reiz verhält; und endlich, ob es ſich wirklich an einem lebendigen Menſchen zuſammenziehe; und denn, nach was für Regeln dieſes Zuſammenziehen ins Werk gerichtet werde.

Es ziehet ſich demnach in allen Thierklaſſen, und ſogar in den Fiſchen, wie es meine neuere Verſuche beſtätigen, das Gedärme allmälig zuſammen, ſo bald ſolches von ſcharfen Arzeneimitteln auswendig berührt wird (e), ſo daß die Bewegung in eins fortgeht, und an der gereizten Stelle eine kleine Vertiefung entſteht (f).

Es iſt aber dieſe Kraft, ſich zuſammen zu ziehen, ſo genau, daß ſich das Gedärme wie von einem Faden ver-

(d) De reſpirat. p. 104. BOERHAAVE prælect. T. III. p. 183. G. v. SWIETEN p. 524. HEUERM. III p. 739.

(e) Dieſes wird, aber unrecht, geleugnet, an gereizten Gedärme, vom berümten P. HAGUENOT Mém. de l'Acad. 1713. p. 359.

(f) G. v. SWIETEN p. 636. II. p. 235. LORRY Journ. de med. 1757. Juin Mém. pref. T. III. p. 291. ZIMMERMAN p. 48. Oper. min. T. I. Exper. 361. 364. 365. 369. 371. 377. 379. 396.

verſchnürt (g), verengert, und nicht die geringſte hole Stelle übrig gelaſſen wird (g*).

Dergleichen geſchicht, wofern das Gedärm inwendig von einem chimiſchen Gifte (h), von einem harten Berühren (h*), von den Würmern (i), oder von einem Eiſen gereizt worden.

Eben ſo ſtark zieht ſich ein gereiztes Gedärm auch nach dem Tode noch zuſammen (k), ſo daß es überhaupt in dieſem Punkte ſogar mit dem Herzen (l) wegen des Vorzuges in der Dauer der Reizbarkeit, um den Vorrang ſtreitet. Das Ende dieſer Reizbarkeit iſt nicht ſowohl die Kälte, denn bisweilen überwältigt die Bewegung des Gedärmes auch dieſe, ſondern vielmehr die vollkommne Gerinnung des Fettes (l*).

Eben ſo ziehet ſich auch das aus dem Körper geriſſene Gedärm, wenn man es mit einer Nadel reizet, zuſammen: und dieſes thun auch endlich die Stükke des Gedärms (m). Ja es krümmten ſich nach dem Ablaufe von vier und zwanzig Stunden die geöffnete Gedärme eines Hundes in eine halbe Röhre, ſo wie ſich hingegen die Därme einer Kazze mit abwechſelnden Tiefen und Erhabenheiten von einander dehnten, wobei, nach unſern neuern Verſuchen, mitten durch eine gröſſere Vertiefung von ſchlangenförmiger Figur zu ſehen war. Es ſcheinet dieſer wunderbare Vorfall die Analogie

(g) LORRY, SWIETEN Exper. noſtr. 377.

(g*) Exper. noſtr. 167.

(h) Exper. noſtr. 378 403. von Antimoniumarzenei. BIUMI p. 268. ROYEN de inteſt. craſſ. p. 9. von einem ſcharfen Pulver STALPAART II. von der Purgirpille Hamburg. Magaz. XI. p. 429. Doch mehr, wenn ſcharfe Sachen im Waſſer verdünnt ſind. STORK ann. II. p. 288. WEPFER cicut. p. 202.

(h*) SCHWARZ p. 50.

(i) La METTRIE obſ. 97.

(k) ROYEN, PEYER parerg. p. 49. PECQUET, BROCKLESBY Phil. tranſ. XLIX. P. I.

(l) Opuſc. T. I. p. 401. 402.

(l*) Auch HOUSSET Mém. ſur. l'irrit. II. p. 358. 359.

(m) Exper. 414. 421. PAGANI & BONIOLI p. 182.

gie zwiſchen der angebornen und todten Kraft zu beweiſen.

Doch es dauret auch in lebendigen Thieren, dieſes Zuſammenziehen, oft ziemlich lange und oft anhaltend fort (n); man findet es noch nach dem Tode ziemlich vollſtändig (n*), und bisweilen ſind die einzelne Stellen des Gedärmes zuſammen gezogen, dabei man urtheilen kann, daß dieſe Verengerung lange vor dem Tode geſchehen ſeyn müſſe, weil ſich oberhalb derſelben der Koth, oder zwiſchen der Verſchnürung Luft angehäuft (o). So ſind auch Darmſperrungen auf ſolche Art wider die Natur entſtanden (o*). Ein andermal machen die Därme, wegen wiederholter Verſchnürungen Knoten (p†), und dergleichen habe ich auch an den Fiſchen bemerkt. Man hat aber auch Exempel, daß das geſamte Gedärm weit und breit, enge und dikke geweſen (q), an lebendigen Thieren und an todten, z. E. am Stör (r), Krokodille (s), Wolfe (t), an der Kazze und

(n) Oper. min. T. I. Exper. 369. 377. WEPFER cicut. p. 91.

(n*) Von der Vitriolſäure. LORRY Journ. med. ann. 1757. Januar. add. ROYEN de int. craſſ. p. 9. von corroſiven Purganzen WEPFER p. 9. FOELIX obſ. 8. von Lakkmus. Von Würmern. la METTRIE vom Arſenik FOELIX Exper. 9. blos vom Kramfe Phil. tranſ. n. 476. Add. BASS Dec. III. obſ. 9.

(o) SCHACHER progr. ad SCHUSTER Phil. tranſ. n. 112.

(p) Exp. 361. 362. 389. STUART mor. muſcul. T. II. f. 3. WEPFER cicut. p 202. am Fiſche Comm. Litt. Nor. ann. 1738. hiſt. 7. FOELIX Exp. 10. SWAMMERDAM tab. 2. f. 6. an der Laus.

(q) Nach ſtarken Blähungen, die Därme ſteif, verdikkt Dam. SINOP. parerg. p. 71. von ſtarker Verengerung des coli, die Darmgicht BASS obſ. 9. Dec. 3. davon eine tödliche Cachexie WALTHER ang. int. p. 39. die Därme zuſammen gezogen, knotig. STORK II. p. 250 zuſammen gezogen und verengert in einer Frauensperſon HEUCHER p. 307. werden in der heftigen Kolik klein Journ. de med. 1762. Avril. der Leerdarm lies kaum den Sucher durchfahren. BIUMI canalett. add. RENEAULME des hern. p. 82. LINDEN med. phyſ. p. 52. SCHELHAMMER progr. valed. n. 23. VATER calc. obſerv. VOGEL von Brüchen p. 38 DRELINCOURT beim BEHRENS diæret p. 394.

(r) GRONOV ichthyolog. II. p. 43. nicht gröſſer, als eine Feder.

(s) HASSELQUIST palæſtin. p. 294. 295. 601. BUFFON VIII. p. 347.

(t) WEPFER p. 162. vom Blinddarme.

und dem Koatimondi (u). Ich habe dergleichen nach dem Genuſſe der Gifte geſehen, und andre beobachten ſolches nach dem Gebrauche der Meerzwiebel (v) und des colchici (v*); ſo wie in Krankheiten (v**).

Man lieſet auch in den mediciniſchen Berichten, daß das Gedärme, nach langwieriger Enthaltung von den Speiſen, in Menſchen und unvernünftigen Thieren ſehr abgenommen, dikker und enger geworden (x).

Es ſind auch an dem Würme der Kefer, wenn dieſer ohne Speiſe bleibt, und bevor er ſich in eine Puppe verwandelt, die Werkzeuge der Verdauung (x*) zuſammengezogen.

Hieraus kann man billig ſchließen, daß in lebendigen Thieren ein beſtändiger Trieb zum Zuſammenziehen da ſey, dem ſich entweder die erweiternde Speiſen, oder vorzüglich die Luft, die aus den Speiſen entſtanden (y), und von der Wärme ausgedehnt worden, widerſezzt; dieſe dehnt im Gedärme ihre Stelle ſowohl nach der Länge (z) als nach der Breite aus, wofern dazu der Weg frei iſt. Wenn von dieſem Reizze die zuſammenziehende Kraft des Darms erwekkt worden, ſo treibet ſie kurze Zeit darauf die Luft nach einer andern ſchlaſſen Stelle des Darms hin, und ſie macht ſich alſo von deren Widerſtande los (a).

(u) Oper. min. T. I. Exper. 371. 388. 42[illegible].

(v) HILLEFELD venen. p. 13.

(v*) STORK de colchic. p. 21.

(v**) SINOP. parerg. p. 49. ROEDERER p. 31. BOERH. Prax. II. p. 224. unter einem drükkenden Geſchwulſte.

(x) In Card. BORROMEO CARCANUS in append. ad CORTE de med. mediol. nach beſtändigem Erbrechen Journ de med. 1756. m Decembr. Conf. MORGAGN. de ſed. & cauſ. morb. II. p. 15.

(x*) SWAMMERDAM tab. 28. f. 5.

(y) L. XIX. p. 297. 298. zerſchneiden an Pferden die Därme. CHESELD. anat. p. 161.

(z) De HAEN rat. medend. T. IV. p. 63.

(a) Exper. noſtr. 420.

Es läſt ſich aber das Gedärm außerordentlich weit, und mit den heftigſten Schmerzen, oder plözzlichem Tode (b) ausdehnen, wenn ſich die zwiſchen den Verſchnürungen (c) eingeſperrte Luft entwikkelt, oder die Verengerung blos von dem Zuge der Muſkeln und der Krämpfe herrührt (d), oder von Giften (d*), von gärendem Getränke (d**), oder von Krankheiten (d†), und in der Darmgicht (d††), oder es kann auch das Gedärm von einem äuſſerlichen Geſchwulſte (e) zuſammengedrükkt, und in Brüchen herausgetrieben ſeyn, oder es iſt die Luft von der Gewalt der Klappe (f), von dem angehäuften Kothe (g), oder zwiſchen andern Banden (g*) eingeſperrt, oder es können auch ſpizzige Körper im Darme ſtekken geblieben ſeyn (g**). Nicht ſelten geſchieht es, daß das Gedärm, wie ich ſelbſt geſehen,

(b) FERNEL pathol. L. VI. c. 10. PANAROL. Pentec. IV. obſ. 26. SEVERIN abſceſſ. noviſſ. p. 276. DODON. poſt. hiſt. vitis vinique COGROSSI ſaggi di medic. p. 99. Journ. de med. ann. 1762. m. Mars. Phil. tranſ. n. 275. RAYMOND malad. danger. a guér p. 300. LITTRE Mém. de 1713. p. 238. SCHLÆGER de tympan. p. 15. 16. BRENDEL diſſ. n. 9. LIEUTAUD precis p. 362. Diar. TINASSI ann. 1668. p. 140. De HAEN p. 78 ſeq. MORGAGN. ſed. & cauſ. morb. T. II. p. 99.

(c) WEFFER apoplex. p. 334. de cicut. p. 91. Conf. exper. noſtr. am dikken Gedärme BLAS miſc. p. 28.

(d) TRALLES Oper. p. 258. HOFMAN de flatul. p. 8. STORK ann. II. p. 268.

(d*) Vom Arſenik WALTHER Theſ. obſ. 66. von Krähenaugen HILLEFELD p. 4. von ſtarker Purganz, wie ich ſelbſt geſehen.

(d**) S. ANDREE Phil. tranſ. n. 351.

(d†) von der heftigen Kolik CITES p. 232. Journ. med. 1762. Mars. von roter Ruhr. PRINGLE p. 261.

(d††) Phil. tranſ. n. 275.

(e) SWIETEN p. 859. Phil. tranſ. n. 446. n. 9. dergleichen Krankheit blieb bei Jemanden von der Belladonna. Journ. de med. T. XI. p. 499. ſeqq.

(e*) Phil. tranſ. n. 459. am dikken Gedärm RUYSCH catal. rar. p. 159 &c.

(f) Phil. tranſ. n. 275.

(g) Von kleinen Knochen KALTSCHMIDT progr. ann. 1747. add. ETTMULLER progr. ad SCHUSTER SCHACHER Sed int. mut. p. 9. BINNINGER L. II. obſ. 20. SANTORIN fet. von der Zuſammenziehung des coli BOERHAAV. Prax. II. p. 244.

(g*) GLISSON p. 538. & BELG.

(g**) RENEAUME Quæſt. XVII.

hen, von der Anſtrengung der Luft zerborſten (h). Und daher kann man das Vieh, wenn man in das Gedärm einen Einſchnitt macht, und die Blähungen herausläſt, retten (h*).

Das membranöſe und häutige Weſen des Gedärmes beſizzet, von feſten Materien (i) oder von der Luft eine ſtarke Ausdehnung anzunehmen, groſſe Neigung, und es iſt nicht zu glauben, was es für eine groſſe Ausdehnung anzunehmen verſtatte. Vor kurzem fand man an dem Maſtdarme, den der Koth aufgetrieben hatte, den Umkreis bei einem wahnwizzigen Menſchen ſiebenzehn Zoll weit.

Folglich giebt das Gedärm der eingeſchloſſenen und ausgedehnten Luft nach, es wird davon ausgedehnt; oft entſtehen auch Blähungen von der Schwäche des Gedärmes (k*), aber auch dieſe Ausdehnung hat ihren Vortheil, indem die gereizten, und mit einer ſchmerzhaften Empfindung, oder Beſchwerlichkeit, verzerrte Faſern des Gedärmes, einen Trieb bekommen, ſich zuſammen zu ziehen, und folglich die reizende Urſache aus dem Wege zu ſchaffen. So iſt ein beſtändiger Streit zwiſchen der Kraft der Därme, um ſich zuſammen zu ziehen, die das Gedärm, wie oben gedacht, äuſert, und zwiſchen der dehnenden Luft.

Und daher bringen die Blähungen alles dasjenige hervor, was die zuſammenziehende Kraft des Gedär-

 mes

(h) Phil. tranſ. n. 275. SCHLÆGER, BINNINGER davon Trummelſucht. Bresl. Saml. Supplem. IV. p. 138. add. KALTSCHMIDT KLAUNIG obſ. 14. Phil. tranſ. n. 281. p. 242. de HEERS obſ. p. 36. 37. HOGG obſ. p. 16. 17. G. W. WEDEL de ileo p. 244.

(h*) Pferde von überflüßigem Klee ausgedehnt, CHESELDEN p. 161.

(i) Lieſſen ſcutatum novum durch, deſſen Durchmeſſer leicht zween Zolle betragen mag. Hiſt. de l'Acad. ann. 1752. n. 1. Eine Natter, die nicht dikker, als einen Zoll iſt, friſt einen Sperling auf. SEVERIN p. 233.

(k*) CAEL Chron. L. IV. c. 4. und ohnlängſt COMBALUSIER pneumatopathol.

mes ſchwächt, z. E. das warme Waſſer, und ſonderlich das Opium (l), und beſonders dehnt das warme Waſſer das Gedärme in ſchwächlichen Frauensperſonen bis zum Zerberſten aus.

Dahingegen hemmt alles dasjenige die Blähungen was die den Darmfaſern angeborne Kräfte vergrößert, und ſolches thut ſchon die Kälte (l*). Ich habe mit Augen angeſehen, daß eine hiſteriſche Kolik, welche ſich nach keinen Arzeneien legen wollte, von einem Kliſtier aus kaltem Waſſer vergieng, und dieſen Rath geben auch die Wundärzte, ſo oft ein vorgetretner Darm, ſo von Blähungen aufgetrieben worden, daß er ſich weder an ſeine gehörige Stelle bringen laſſen will, noch ſich den andern Arzneimitteln bequemt. Auf eben dieſe Art ſahe ehemals Sanctorius eine Kolik heben, nachdem man die Blähungen vertrieben (l†).

Wenn man nun ſezzet, daß die Luft das Gedärm an verſchiedenen Orten auseinander drengt, ſo werden viele Punkte des Zuſammenziehens dadurch entſtehen, und es kann geſchehen daß ſie ſich wechſelsweiſe die Blähungen einander zurükke treiben (m), nachdem eine jede erſchlaffende Stelle der zuſammengezognen Stelle ausweicht.

Nimmt man, anſtatt der Blähung, eine andre reizende Urſache zum Grunde, z. E. die Speiſe ſelbſt, welche den Darm auftreibt, oder erinnert man ſich an den ſcharfen Reiz der Galle, ſo wird die Folge überhaupt einerlei ſeyn.

§. 15.

(l) GLISSON p. 449.

(l*) Conf. COGROSSI Saggi l. c. p. 99.

(l†) In I. Fen. Avic. p. 725.

(m) Conf. G. v. SWIETEN T. II. p. 240.

§. 15.

Die periſtaltiſche Bewegung.

Es erſcheinen dergleichen Bewegungen, da ſich groſſe Stükke des Gedärmes gleichſam fortſchlängeln, öfters an lebendigen Thieren. Diejenigen, welche läugnen, daß ſolches nicht einmal (a) durch eine am Bauche angebrachte Hornplatte (b) ſichtbar gemacht werde; diejenigen, welche den Einwurf gemacht, daß die periſtaltiſche Bewegung, nach dem Tode, bei Eröffnung des Unterleibes (c), nach Art eines Krampfes, entſtehe (d), und folglich vom Zwange herrühre, und folglich zu dem nach dem Tode wachſenden Herzklopfen mit gehöre, und keine Speiſen aus der Stelle forttreibe (e); oder die da vorgeben, daß die periſtaltiſche Bewegung vom Berühren gehemmt werde (e*), dieſe Männer, ſage ich, haben, ob ſie gleich ſonſt allen Ruhm verdienen, dennoch nicht oft genug das Geſchäfte der Natur in Augenſchein genommen, und ſie ſind bei der Secirung, da ſie die Zeit der Ruhe vor Augen hatten, auf den Gedanken verfallen, daß es hier keine Zeiten der Bewegung gebe.

Wir kennen noch zur Zeit kein einziges Geſchlecht von Thieren, in welchem nicht, zu bequemer Zeit, dieſe Bewegung geſehen werden könnte. Ich werde kürzlich diejenige nennen, bei denen man dieſelbe geſehen. Man hat ſie beobachtet an einem Mikroſkopenthiere (f), an einem dem Satyr ähnlichen (g): an dem radſchlagenden

(a) Elém. de phyſiol. p. 245. und faſt Cl. BORDEU ob er es gleich faſt wider Willen behauptet chilif. p. 48. & HAGUENOT Mém de 1713. p. 375. und vor ihm Joh. PECQUET diſſ. p. 77.

(b) BERTIER mech. du corps animé. p. 390 391. teſte EAUMURIO, SHEBBEAKE præl. p. 163.

(c) BERTIER ibid. p. 392.

(d) BERTIER Hiſt. de l'Acad. ann. 1751. p. 76. & phiſ. du corps anim. p. 392.

(e) BERTIER p. 389. Elém. de phyſiol.

(e*) HARTLEY of man. p. 172.

(f) JOBLOT p. 54. 55.

(g) JOBLOT add. BAKER ibid. p. 315.

den Thiere (h), am Polipen (i), an einem Inſektchen, ſo ſich an die Waſſerlinſe anhängt (k), an den Würmern im Darm der Menſchen (k*), an einem Waſſerwurme (l), an den Regenwürmern (m), an der Todtenuhr (o), am Flohe (p), an den Flöhen auf den Kanarienvögeln (q), an der Fliege (r), an dem Wurme der Mükken (s), an der Mükke (t), am apus (u) und an der ſquilla aquatica (w).

Dieſes waren Inſekkten. Unter den Fiſchen ſind es der Aal (x), Lachs (x*), die Karpe; unter den Vierfüßigen, die Eier legen, der Froſch (y); unter den Vögeln, der Adler (z), die Krähe (a), das Hühnchen (b); unter den vierfüßigen Thieren, das Schaaf (c), das Kalb (d), das Pferd (e), der Mauleſel (f), der Bokk (g), die Gemſe (h), das Kaninchen (i), die Ratte,

(h) BAKER employm. for. the microſcop. p. 282. 294.

(i) TREMBLEY p. 124.

(k) A. v. LEEUWENHOEK Phil. tranſ. n. 295.

(k*) deſſen Gedärme ſich ſehr zuſammenziehen kann. PHELSUM p. 39.

(l) BONNET Inſect. II. p. 14. Phil. tranſ. n. 470.

(m) REDI anim. viv. p. 53.

(n) SWAMMERDAM bibl. p. 77. Phil. tranſ. n. 102 284. p. 39. HARTSOEKER extraits critique p. 33.

(o) BAKER microſc. made eaſy. p. 181.

(p) HOOKE p. 186 217. Phil. tranſ. n. 284.

(q) Miſc. Berol. T. VI. p. 111.

(r) BAKER p. 38.

(s) SWAMMERDAM tab. 31. f. 5 p. 352.

(t) HOOKE p. 186. obſ. 144.

(u) SCHÆFFER Waſſerfloh. p. 42

(w) BAKER emphloym. p. 357.

(x) Exper. noſter. 395.

(x*) HARDER apiar. obſ. 35.

(y) PEYER p. 47. DUVERNEY Mém. avant. l'ann. 1699. I. p. 429. Exper. noſtr. 387 389. 394. 400. 417 418. 419.

(z) WEPFER cicut. p. 171.

(a) Exper. noſtr. 380.

(b) Exp. 422. & in tr. de la form. du poulet. T. I. obſ. 229. 257. 268. 269.

(c) DUVERNEY Exper. noſtr. 384.

(d) FABER p. 636.

(e) LANCIS de peſte bovilla.

(f) LANGGUHT mot. periſt. p. 107.

(g) Exper. noſtr. 359. 383. 392. 393.

(h) HARVEI gener. anim. exerc. 67.

(i) SCHWARTZ de vomit. P. II. p. 27. 28. 39. fin. SPROEGEL p. 48. GREW p. 11. Exper. noſtr. 346. 362 364. 365. 372. 382. 409. FOELIX Exper. 1. 2. 3. 4.

Ratte (k), die Maus (l), der Igel (m), der Hund (n), der Fuchs (o), der Wolf (p), die Kazze (q).

Man hat endlich eine Menge Berichte auch von dem Menſchen; erſtlich, wofern ich nicht irre, meldet ſolches Helmontius (r), ferner J. Riolan (s), J. J. Wepfer (t), S. Collins (u), F. Ruyſch (w), Johann Mery (x), der berühmte Holt (y), J. Fanton (z), S. Blancaard (a), Bouchard (b), Manget (b*), Leidenfroſt (c), Vacher (d), Morgagni (d*), Klaudius Nik. le Cat (e), B. S. Albin.

An den Thieren haben wir die zuverläßigſten Zeugen, in der Perſon des Wilhelm Harvei (f), des

(k) KEMPER

(l) *Idem* Exper. noſtr. 376. 377.

(m) Exper. 379.

(n) SCHWARTZ, LAVATER enteroperiſtole n. 44. PAG. & BONIOLI p. 181. 182. PEYER obſ. 25. WEPFER cicut. p. 199. 251. Exper. noſtr. 343. 348. 349. 355. 356. 357. 363. 367. 369. 370. 375. 378. 386. 403. 407. 408. 412. 413. 414. 415. 416. FOELIX Exp. 5. bis 12 SCHWARTZ P. II.

(o) Du HAMEL Hiſt. Acad. p. 69.

(p) WEPFER p. 162. 199.

(q) KEMPER de valv. p. 10. PEYER obſ. 21. WEPFER cicut. p. 185. 209. 251. 253. Exper. noſtr. 346. 350. 353. 354. 360. 361. 372. 373. 374. 381. 388. 390. 391. 396. 398. 402. 420. 421. FOELIX Exper. 13.

(r) De flatib. n. 13. im Nabelbruche.

(s) Im SPIGEL p. 748. add. reſp. ad. exp. nov. p. 77. viviſect. p. 416.

(t) In einer Frau beym PEYER gland. inteſt. p. 26.

(u) p. 347. da das Gedärme ausgetreten war, ſo RUSSE Zot. Med. Gall. II. Jun. p. 124. 125.

(w) Obſ. anat. Chir. p. 72. 73.

(x) Hiſt. de l'Acad. ann. 1699. hiſt. 2.

(y) Phil. tranſ. n. 275. da das Gedärme in die Bruſt geſtiegen war. Auch in Phil. tranſ. n. 460. am ausgetretenen Gedärme.

(z) Am Mädchen anat. p. 68.

(a) wenn daran was wahres iſt. p. 392. im Nabelauswachſe eines neugebornen Kindes.

(b) Eph. Nat. Cur. Dec. I. ann. 3. obſ. 8. an einem zweiten Hintern, und hängenden Grimmdarme.

(b*) Im Nabelbruche biblioth. anat. p. 27.

(c) Im progr. ann. 1750.

(d) Mém. de Chirurg. T. III. p. 516.

(d*) Sed & cauſ. morb. P. II. Epiſt. 31.

(e) Eph. Nat. Cur. Vol. X. obſ. 4. & in adnot. anat. man ſehe noch nach Select. Oecon. I. n. 6. auch an einem zweten Hintern.

(f) Gener. anim. exerc. 67.

B. Morgagni (f†), des J. Nathanael Lieberkühn (g), des berühmten Andreä (h), des berühmten Elfwing (i), des berühmten Schwarz, Aurivillius, des Caldanus, Paganus und Bonioli.

Ich urtheile von dieſer leichten und mit den Augen zu beobachtenden Sache, weiter nichts, als daß ich die periſtaltiſche Darmbewegung öfters, und faſt an allen thieriſchen Klaſſen, in Augenſchein genommen, ohne mit einer Neigung zum Bejahen, oder zum Verneinen, eingenommen geweſen zu ſeyn.

Ich habe alſo, und das iſt ſchon hinlänglich, mit Augen geſehen, wie das Gedärm bisweilen an lebendigen Thieren ruhig iſt (k), oder ſich wenigſtens doch nur matt bewegt (l), von ſelbſt von der Bewegung wieder zur Ruhe kömmt (m), und ſich nur mit Trägheit wieder in Bewegung ſezzen läßt (n). Indeſſen finde ich doch gemeiniglich, daß das Gedärm in lebendigen Thieren eine kriechende und wälzende Bewegung an ſich nimmt (o). Nicht ſelten geſchieht es, daß es aus freien Stükken wieder in Bewegung geräth (p). Es iſt auch dabei nicht nothwendig Luft heran zu laſſen, um die Bewegung des Gedärmes zu erwekken; denn ich ſehe es, daß ſich dieſe kriechende Fortwälzung auch in wohl bedekktem Gedärme, entweder durch das vollſtändige Darm-

(f†) Sed. & cauſ. morb. II. p. 53. 54.

(g) n. 17. 22.

(h) Irritab. p. 22.

(i) De mot. periſt. p. 36.

(k) Exper. 344. 344.* 345. 366. 397. 399. 401. 404. 405. 406. 411. am Fleiſche, und gemeiniglich nach gegebenem Opio PAG. BONIOLI p. 181.

(l) WEPFER cicut. p. 163. 297. Exper. noſtr. 351. 352. 371. So SCHWARTZ p. 28.

(m) Exper. 385.

(n) Exper. 371. 397. 399. 404. ſec. HAGUENOT p. 357. 359.

(o) Exper. 343. 346. 347. 348. 349. 350. 355. 356. 357. 359. 360. 362. 363. 364. 365. 367. 370. 372. 383. 384. 386. 388. 394. 395. 417. 418. 419. WEPFER cicut. p. 185. 199. 209. 251. 253.

(p) Exper. 409. SCHWARTZ p. 42. GREW p. 11. LANGGUTH viele Stunden lang. PAG. BONIOLI l. c.

Darmfell (q), oder wenigſtens doch durch das Nezz (r), durch die geöfnete Bruſt, wenn alle Dekken des Unterleibes ganz, und das Zwerchfell ebenfalls ganz iſt, beobachten läßt.

Doch es iſt auch nicht nöthig erſt den Tod des Thieres abzuwarten, und ob ſich gleich das Gedärm allerdings, ſowohl in ſterbenden als in geſtorbnen Thieren, lange Zeit, und auch noch ſtärker bewegt (s), welches oft längere Zeit, als am Herzen ſelbſt, fortdauret (t), und es den Koth, ſowohl bei geöfnetem Unterleibe, als bei todten Thieren (u) forttreibt, und ſogar ein aus dem Leibe geriſſenes Gedärm ſeine Schlängelung fortſezzt (w); und ob gleich vom Körper losgeriſſene Darmſtükke ebenfalls die periſtaltiſche Windungen fortſezzt, ſo hat dennoch das Gedärm in lebendigen und ganz vollſtändigen Thieren ebenfalls eine Kraft ſich auf eine ſehr lebhafte Art zu bewegen.

Um hier die Regel der Natur erkennen zu lernen, ſo verbinde man damit die Bemerkung, daß dieſe Sache allen übrigen Thieren gemein iſt.

Ob nun gleich die Fiſche und eierlegende vierfüßigen Thiere, wie auch die Vögel, etwas weniger Lebhaftigkeit

(q) Exp. 368. 381. 392 393. FOELIX Exp. 5. ELFWING mot. periſtaltic. inteſt. p. 36.

(r) Exper. 370.

(s) CALDAN p. 317. 335. vier und zwanzig Stunden nach dem Tode. MORGAGN. Ep. 31. T. II. Sed. morb. add. FOELIX obſ. 7. SCHWARTZ p. 35. 47. an einem Menſchen MERY MORGAGNUS

(t) Exp. 353. 354. 372. 373. 374. 375. 377. 380. 381. 382. 390. 392. 398. 416. 421. Schon TULPIUS hatte es beobachtet. L. II. c. 41. ferner WOODWARD l. c. ANDREÆ irrit. p. 23. STAHL theor. mot. WEPFER cicut. p. 89. 179. 185. 171. 199. FABER l. c. FANTON l. c. DRELINCOURT canicid. V. und andre

(u) Exper. noſtr. 367. 381. 388. 410. STAHL theor. mot. WEPFER cicut. p. 251. 253. FOELIX Exper. 6.

(w) Exper. 365. 404. SPROEGEL p. 80. 81. 82. WOODWARD Supplement. p. 76. add. ANDRÆ l. c. PAG. BONIOLI p. 181. 182. VANDELLI Epiſt. II. p. 242. FOELIX Exper. 1. 2.

(x) Exper. 412. 413. 414. 415. PAG. BONIOLI p. 182. SCHWENKE hæmatol. p. 66. vom Reizen.

keit in dieſem Punkte äuſern, ſo habe ich dennoch in allen dieſen Thierarten nicht nur eine periſtaltiſche Bewegung, ſondern auch dieſelbe bisweilen ſtark genug wahrgenommen (y). Folglich kann man mit aller Zuverläßigkeit die periſtaltiſche Darmbewegung, vermöge der Analogie der ganzen Natur und aller Thiere, nach ſo vielen wiederholten Beobachtungen, auch vom Menſchen behaupten, und ſolche unter die Data der Phiſiologie mit ſezzen.

So hatte **Cicero** Recht, wenn er ehedem ſagte, daß ſich der Leib verengere und erweiterr (z). Und dergleichen lehrte auch **Galen** nebſt der ganzen mediciniſchen Schule (a).

§. 16.

Die periſtaltiſche Bewegung insbeſondere.

1. Das Spiel derſelben, oder die ungewiſſe Richtung.

Wir treffen dieſe Art von Bewegung gemeiniglich alsdenn an (a), wenn wir ein lebendig, oder vor kurzem geſtorbnes Thier öfnen. Sie läſt ſich ſchwer beſchreiben, und auch wegen der vielen und widrigen Bewegungen ſchwer beobachten.

Man ſiehet wie das ganze Geſchleppe des Gedärmes daher kriecht, wie es ſich nach verſchiednen Richtungen zieht,

(y) Im Froſche Exp. 399. 417. 418. 419. PAG. BONIOLI p. 182. am Aaale Exper. 395 im Hühnchen obſ. 257. 269. an der Laus. Phil. ttranſ. n. 102.

(z) Natur. Deorum. II p. 602.

(a) SENNERT L. III. c. 217.

(a) Dieſe Bewegung haben beſchrieben HELMONTIUS, GLISSONIUS ventr. & inteſt p. 250. 251. 252. FOELIX faſt in allen Verſuchen. AURIVILL. læſ. mot. vermic. p. 4. Benjam SCHWARTZ de vomitu & motu inteſt. P. II. p. 55. PAGANUS & BONIOLI p. 181 am Polipen TREMBLEY p. 124 an der Laus SWAMMERDAM p. 77. an einem Mikroſkopenthiere JOBLOT tab. 6. f. 10. p. 54. 55. am Radſchlagenden Thierchen BAKER employm. p. 294.

zieht, ſich hie und da verengert (b), an andern Stellen nachläſt (b*), wieder erhärtet (c), von der linken Hand nach der rechten gezükkt wird (d), und wieder von der rechten zur linken, nebſt ſeinem Kothe, hinauf und herab ſteigt (e). Es wird kürzer (f) und wieder ausgeſtrekkt (f), es wendet ſich nach forne (g) und verbirget ſich hinterwärts, es dreht ſich in eine Schlangenwindung zuſammen (h), und es giebt allerhand gegenſeitige und unbeſtändige Punkte in dieſer Bewegung, indem ſich der Theil, welcher erſt ruhte, nunmehr in Bewegung ſezzt, der zuſammengezogen war, erſchlaffet, und bald Knothen aufgeworfen werden (i), weil der angehäufte Koth daſelbſt von der Verengerung daſelbſt angehalten wird (k). Dieſe Knoten verſchwinden wieder (l), indem die zuſammengezogenen Theile, die den Knothen machten, nunmehr wieder näher an einander kommen (m).

Man kann hierbei offenbar die Faſern von beiderlei Arten (n) und zwar dergeſtalt wirken ſehen, daß bald diejenigen, welche nach der Länge liegen (o), das Gedärm beherrſchen und ihre Stellen verkürzen; bald wirken hingegen die Queerfaſern, indem ſie das Gedärm enger machen und zuſammenziehen (p).

Ein

(b) Exper. 346. 360. 362. 367. WEPFER p. 171. SCHWARTZ p. 40. PAGAN. & BONIOLI p. 182. le CAT.

(b*) G. v. SWIETEN P. I. p. 240.

(c) Exper. 388. WEPFER cicut. p. 185. SCHWARTZ p. 35.

(d) Exper. 343 346. 364.

(e) Exper. 356. 357. am zweeten Hintern trat der Darm eine Viertheil Elle heraus, und er zog ſich wiederum in den Leib des Kranken hinein. Select. Oecon. I. n. 6.

(f) SCHWARTZ p. 40.

(g) Exper. 346. 347.

(h) Exper. 347. la CAT l. c.

(i) SCHWARTZ p. 47. Exper. 346. 349. 350. 360. 362. 377. 389. an der Laus. SWAMMERDAM tab. 2. f. 6.

(k) Exper. 360. 361.

(l) Exper. 389.

(m) Exper. 362.

(n) Exper. 360. 396.

(o) Exper. p. 362. 374.

(p) Exper. 348. 374. 396. HELMONT.

Ein andermal wirken beiderlei Arten von Faſern zugleich (q), wodurch das Gedärm zu gleicher Zeit kürzer und enger gemacht wird. Dieſe Faſern werden, indem ſie wirken (r), deutlicher und ſichtbarer.

Das Gedärm pfleget ſich gegen den verengerten Theil zuſammen zu ziehen, kürzer zu werden (s), und ſeinen Koth ſowohl auf= als abwärts fortzudrükken (t) (u). Eben dieſer verengerte Theil ziehet die Winkel der Därme an ſich und erweitert ſelbige (u†); wovon ſie kürzer werden. Der Theil über dem Anzuge wird auseinander gedehnt und zugleich breiter und länger (x).

Zwiſchen beiden Verengerungspunkten häuft ſich Luft (y) oder der Koth an (z), ſie ſchwellen davon auf, bald darauf verſchwinden die gezerrten Ringe, und es macht ſich die Luft davon (a).

Indeſſen iſt dieſe Zuſammenziehung mannigmal ſtärker, ſie treibt den Koth (b), oder die Luft (c) zurükke, die eingeſperrte Luft findet keinen Weg zur Flucht für ſich (c†), und es wird der Koth auch nach dem Tode auf beiden Seiten zwiſchen dem engen Ringe des zuſammengezogenen Darmes eingeſchloſſen gehalten (d).

Macht man in das Gedärme einen Einſchnitt, ſo treibt es wechſelsweiſe den Koth fort, und es zieht denſelben wieder an ſich (e).

§. 17.

(q) Exper. 403. WEPFER p. 185.
(r) Exper. 374.
(s) SCHWARTZ p. 40.
(t) Exper. 361. 369. 377. PAGANI p. 182. CALDAN p. 316. HELMONT.
(u) SCHWARTZ p. 41. WEPFER p. 209. CALDANI p. 316. 318. PAGANI p. 182. Exp. 369. 377. 392. le CAT.
(u†) SCHWARTZ p. 41.
(x) *Idem* p. 40.
(y) Exper. 430. PAG. BONIOLI p. 181. WEPFER p. 199.
(z) Oder zwei Fächerchen Exp. 407.
(a) Exper. 420.
(b) SCHWARTZ am ileo Phil. tranſ. n. 476.
(c) Exper. 377.
(c†) WEPFER. p. 199. BLAS obſ. 5. P. I.
(d) ETTMULLER progr. ad SCHUSTER Conſ. p. 78.
(e) Exper. 403. Mém. de Chir. l. c.

§. 17.

Die wahre periſtaltiſche Bewegung, welche ihre Richtung abwärts hat.

Es herrſcht in dieſer ſcheinbaren Verwirrung, wie in dem ganzen Siſtem der Welt, dennoch eine ſehr genaue Ordnung, und es zielet eben dasjenige, welches ein Beitrag der Verwikkelung zu ſeyn ſcheint, auf den Nuzzen des Thieres.

Diejenige Bewegung, welche vom Magen bis zum äuſerſten Ende des Gedärmes abwärts geht, beſizzet eine ſo vorzügliche Anſtrengung die Speiſen fortzutreiben, daß die Speiſen dieſen Weg genau, wiewohl bisweilen etwas langſam, antreten, wenn ihnen gleich eine gegenſeitige Bewegung hinderlich zu ſeyn ſcheint.

Die Sache iſt an ſich ſo gemein, daß ſie kaum verdient erklärt zu werden. So haben berühmte Männer die periſtaltiſche Bewegung und den Weg, den der Koth nimmt, an der Laus (a), dem Floh (b), dem Mükkenwurme (c), an der Mükke ſelbſt (d), am Polipen (e), an dem radſchlagenden Thierchen (f), an einem Waſſerwurm (g), an der Squilla (h), am Lachs (i): ferner am Kaninchen (k), am Pferde (l), der Ratte (m), der Maus (n), dem Hunde (o), der Kazze (p), und endlich an dem Menſchen ſelbſt, mit Augen geſehen (q).

(a) HARTSOEKER l. c. p. 39. Phil. tranſ. n. 102. vom Munde zum Hintern. Phil. tranſ. n. 284. SWAMMERDAM p. 77. HARVEI gener. p. 149.

(b) Phil. tranſ. ibid.

(c) SWAMMERDAM bibl. p. 352. tab. 31. f. 5. und treibt auch den Koth heraus.

(d) HOOKE p. 186. obſ. 144.

(e) TREMBLEY p. 124.

(f) BAKER p. 294.

(g) BONNET Inſectol. T. II. p. 14. Phil. tranſ. n. 470.

(h) BAKER employment. p. 357. treibt auch den Koth hervor.

(i) HARDER obſ. 35. auch in unſern Verſuchen.

(k) SPROEGEL p. 48. MORGAGN. ſed morb. II. p. 53. 54. WEPFER SCHWARTZ GREW.

(l) An dieſes Thieres Leerdarme LANCIS l. c.

(m) KEMPER.

(o) PAGAN. BONIOLI p. 181. WEPFER p. 199. &c.

(p) WEPFER p. 185. 309. &c.

(q) Mém. de Chir. l. c. &c.

Kraft dieſer Bewegung ſteigen die Speiſen abwärts (r), der Koth wird durch das äuſerſte Ende des Gedärmes ausgeworfen (s), und dieſes gehet ſo lange fort, bis das ganze Gedärm ausgeleert worden (t). Auf eben dieſe Art dringt auch, alles was im Gedärme enthalten iſt, durch die verlezzte Stellen eines losgeriſſenen und offenen Darmes (u) hervor. Wenigſtens häufen ſich die Speiſen in dem Orte an wo ein unbezwingliches Hinderniß (w) ſtatt findet, z. E. an der Stelle des Darmes, die mit einem Faden gebunden iſt, im Maſtdarme, der in Krankheiten geſchloſſen iſt (x†), oder wo ein langwieriger Schlaf (y), wie am Bären, vorangegangen.

Auf ſolche Weiſe halten auch die Därme, wo irgend eine Verengerung zugegen iſt, die Luft an.

Die periſtaltiſche Bewegung übet durch das ganze Gedärm ihre Gewalt aus, ſowohl am Zwölffingerdarm (z), als am Leerdarm, Krummdarm und an dem dikken Gedärme (a), wie wir an einem andern Orte erweiſen wollen.

Indeſſen

(r) WEPFER p. 199. 209. HELMONT l. c. Exp. 359. SCHWARZ p. 46.

(s) am Mükkenwurme SWAMMERDAM l. c. in ſquilla BAKER im Wolſe &c. p. 82. 87.

(t) Leer und aufgeblaſen im Menſchen KERKRING obſ. 50. in der Bergmaus ALTMAN p 207. wenn man ſie im Winter ausgräbt.

(u) ALBIN adnot. L. II. c. 8. Mém de Chir. l. c.

(w) Harte Kugeln. SCHACHER ſed. int. mut. p. 9. Ein Scirrhus SWIETEN p. 819. ſtrictura nephritica Phil. tranſ. n. 207. Conf. p. 80.

(x) Strictura inſuperabilis ETTMULLER ad SCHUSTER SENAC. eſſ. de phyſique. ann. 1735. p. 119. HAGUENOT Mém. de 1713.

(x†) Zuſammen gewachſen GLISSON p. 405. ungemein enge MORGAGN. II Sed. p. 37.

(y) ROBERG de urſo p. 23. bei erwähnten Falle des närriſchen Menſchen und beim RENEAUME quæſt. med. p. XIX. & SANTORIN ſtoria d'un feto n. 57. der Tod erfolgte von angehäuften Kothe in Verſtopfung eines zerborſtenen Maſtdarmes. Comm. Nor. ann 1740. n. 38. eine ähnliche Hiſtorie H. v. HEERS obſ. p. 36. 37. andre Hiſtorien werden vorkommen. Sect. IV.

(z) Am Kaninchen SCHWARTZ n. 27. p. 40.

(a) Sect. IV.

Indeſſen läßt ſich doch vermuthen, daß der vordere Theil der Därme um etwas mehr reizbar ſey als der übrige, weil die Verſuche ſolches lehren (b), oder auch, weil in der That die Empfindlichkeit an dem dikken Gedärme kleiner iſt. Dieſe erdulden ſchon einen ſtinkenden und figurirten Koth, der dem Magen und erſten Darm eine unerträgliche Sache iſt.

Es ziehet ſich aber das Gedärm genau zuſammen, nicht nur bis auf den dritten Theil (c), nicht blos bis die vorragende Klappen (d) in die Höle des Darmes herabſinken und dieſelbe einnehmen: ſondern überhaupt bis keine Hölung (e) mehr vorhanden iſt, und die rauhen (e†) und allerkleinſten Körperchen, die Fiſchgräten (f), die nach der Länge fortgerükkt, die groſſen (g) und kleinen Nadeln (h), allerhand andre Dinge (k), den Weg vom Munde bis zum Hintern durchgehen. Und es iſt auch überhaupt wahrſcheinlich, daß diejenige von dieſen Körpern, welche durch die Wege des Har-

(b) SCHWARTZ der obere Theil des Darms bewegt ſich ſtärker. le CAT.

(c) LORRY Journ. de medec. 1757. menſ. Jan. von 7 bis $3\frac{2}{14}$ MAZIN Inſtit. ad mechan. p. 75. den ich nicht bei der Hand habe.

(d) Ob dieſes Zuſammenziehen gleich wahr iſt, und von 100 auf 29 die Hölung des Darms reducirt. Comm. ad BOERHAAVE T. I. p. 378.

(e) Exper. 367. &c.

(e†) Eine Gerſtenähre Journ. de med. T. XI. p. 526.

(f) Dergleichen ich im Blinddarm angehäuft geſehen, man ſehe nach BIKKER bei Ueberſezzung des Werkes des TISSOT p. 331. er zog eine Gräte aus dem Maſtdarm.

(g) Eine Haarnadel verſchlukkt, und durch den Hintern abgegangen. BIRCH T. II. p. 372. Eine Nadel gieng nach einem Jahre durch den Hintern. RODDER beim ALBERTI med leg obſ. X.

(h) Nach dem Tode eine Nadel im Anhängſel des Blinddarms. Journ. de med. 1759. m. May. zwo Nadeln durch den Hintern WIER p. 106. und viele ZOD Med. Gall. II. p. 88. zwo Nadeln durchborten den Maſtdarm. Hiſt. de l'Acad. ann. 1753 p. 137. durchborten den Hodenſakk. Nouvelles de la Rep. des Letres ann. 1686. m. Nov. im Abceſſe des Hintern. ORTESHI Diar. I. p. 174. 175 add. BARTHOLIN inſolit. viæ c. 15.

(k) Ein Faden mit dem Urine DESAULT de la pierre p. 156. leg. 165.

nes fortgegangen (k*), durch den Hintern, und aus dem Maſtdarme nach der Blaſe hingeführt worden.

Es iſt nicht eben leicht zu ſagen, wie lange die Speiſen durch das Gedärme zu gehen haben. Ein geſunder Menſch pflegt alle Morgen, ſo wie er erwacht, zu Stuhle zu gehen, und folglich ſcheinet ſich innerhalb zwanzig Stunden ſo viel Koth in dem Maſtdarm anzuhäufen, als hinlänglich iſt, den Leib zum Stuhlgange zu reizen, und täglich beinahe eine gleich groſſe Quantität auszuleeren. Man kann daher glauben, daß innerhalb dieſen vier und zwanzig Stunden die Speiſen vom Munde an bis zum Hintern fortrükken, und es iſt dieſer abgemeſſene Gang durch Linſen beſtätigt worden (l), welche nach Ablauf dieſer Zeit durch den Hintern ausgeführet worden. Die Nadel des **Wierians** gieng in der vier und zwanzigſten Stunde fort. In einem Kapaunen (m) wurde nach vier und zwanzig Stunden ein Würfel, ſo wie von einem Hunde, ausgeleert (m†). Dieſem iſt der Gang der Speiſen, welche aus einem verlezzten Gedärme zu verſchiedenen Zeiten hervorgedrungen, nicht zuwider; nur daß Brod und Fleiſch von der neunten Stunde bis zur zwölften (n) durch die Wunde zum Vorſchein kamen, ob ſie gleich eine lange Strekke des Weges noch zurükk zu legen hatten.

Flüßige Dinge (n†) gehen geſchwinde, und das Queckſilber faſt ohne allen Verzug (n††), ſo wie die vorzüg-

(k*) der eine Nadel durch den Urin von ſich gab. SCHURIG chylol. p. 294. 295. STALPAART v. der WIEL II. c. 18.

(l) Nur 22. Stunden ZIMMERMAN p. 52. erſt den dritten Tag. G. CHEYNE ſanit. infirm. p. 144.

(m) REDI eſper. intorn. coſe natur. p. 51.

(m†) BIRCH T. IV. p. 304.

(n) Eph. Nat. Cur. Vol. X. obſ. 4. ALBIN l. c. in der dritten Stunde HAEN VII. p. 167. 168. aus dem ileo.

(n†) Nach einer halben Stunde MOEBIUS p. 198. Phil. tranſ n. 176.

(n††) HEERS obſ. p. 38. doch ſonſt nur den vierten Tag. Eſſ. of Edimb. T. VI. Ed. IV. p. 409.

vorzüglich weichen Speiſen, in zwo Stunden (o), in einer halben, und innerhalb vier Stunden, durch den Darmkanal hindurch (o†).

Dahingegen brauchten öligte Dinge drei (p) oder vier Tage (p*): andere dikke und ungewöhnliche Körper giengen den dritten (p**), fünften (q) und achten Tag (r), oder gar in der ſechſten Woche (s), im dritten Monate (t), und im ſechſten fort (u). Wir leſen von langer Zeit daurenden Uebeln, die der verhaltene Saame des Bilſenkrautes nach ſich gezogen (w).

§. 18.

Die umgekehrte Darmbewegung (antiperiſtalticus).

Wir haben bei der Beſchreibung der ungewiſſen Bewegung (a) bereits dieſe Art von Bewegung berührt, vermöge der das Gedärm (b), oder dasjenige, was im Gedärme enthalten iſt (c), gegen den Magen zu in die Höhe ſteigt.

Es vermiſcht ſich in dieſer Richtung auch etwas von der vollkommenſten periſtaltiſchen Bewegung, und es

 rükkt

(o) Eph. Nat. Cur. Vol. X. ALBIN l. c.

(o†) Phil. tranſ. n. 176.

(p) Eph. Nat. Cur. l. c. eine Pfei e gieng erſt den dritten Tag durch den Hintern ab. WORM Epiſt. 840. bleierne Kugeln, RIVIN und Geld HELWIG obſ. 62.

(p*) Auch Geld. STORK Kinderkrankh. T. IV. p. 464.

(p**) eine verſchlukkte Pfeife BARTHOLIN Cent. II. hiſt. 59.

(q) Hiſt. de l'Acad. ann. 1752. n. 1. ein groß Stükk Geld. Kirſchen BINNINGER Cent. IV. obſ. 65.

(r) MURALT Medic. Geſch. n. 94.

(s) Eine Haarnadel BIRCH l. c. ein Stükk des omenti Alex. BENEDICT L. XIX. c. 5.

(t) viele Kirſchenſteine MANGET theatr. anat. p. 269.

(u) Eine Kugel die durch den Mund gegangen. BARTHOLIN Hiſt. 15. Cent. VI.

(w) Nach deſſen Ausführung geheilet. Journ. de med. 1763. m. Jul.

(a) p. 81 86. 87.

(b) CALDAN p. 315.

(c) Exp. noſtr. 3 7 420.

rükkt Luft oder Speiſe niemals weit vor, daß ſie nicht einigermaßen wieder etwas zurükke ſteigen ſollten.

Eben ſo erfahren Thiere, bei denen wir die periſtaltiſche Bewegung erwähnt haben, auch die antiperiſtaltiſche Bewegung. Eben dieſes hat man auch an den Menſchen bemerkt, bei welchem der Krummdarm aus der Wunde vorragte (e).

So ſiehet man die umgekehrte Darmbewegung an der Laus (f), an dem radſchlagenden Thierchen (g), an der Mükke (h), an einem Waſſerwurm (i). Am Polipen windet ſich die Speiſe aus dem Magen in die Aerme herauf, welche hol zu ſeyn ſcheinen, und ſie geht aus den Aermen nach einer gegenſeitigen Richtung in den Magen zurükke (k). Der Schaumwurm ziehet die Luft an ſich, und ſchäumet ſie durch den Hintern wieder aus (l). Der Dactylus ſaugt durch den Schwanz das Meerwaſſer ein, um damit, wenn es bis zum Munde hinaufgezogen, das Holz zu befeuchten, welches er klein macht (m).

Beiderlei Bewegungen zeigen ſich auch am Froſch, wie ich oft geſehen, und am Lachs (n). Die Sage geht, daß der Krokodil bei ſeinem engen Gedärme die Speiſe wieder ausſpeien ſoll (n*).

Bei den vierfüßigen Thieren iſt die rükkgängige Bewegung eine ſehr bekannte Sache; man hat ſie am Kanin-

(d) SCHWARTZ p. 40. 41. ſeq. ZIMMERMAN p. 49.

(e) WEPFER beim PEYER l. c. Mém. de Chir. l. c. le CAT Phil. tranſ. n. 460 HELMONT l. c. Select. æcon. I. n. 6. am künſtlichen Hintern.

(f) Phil. tranſ. n. 102. SWAMMERDAM bibl. p. 77. HARTSOEKER l. c.

(g) BAKER employm. p. 294.

(h) HOOKE p. 186.

(i) BONNET l. c.

(k) TREMBLEY p. 124.

(l) Journ. ſav. ann. 1693. n. 31.

(m) VALISNERI obſerv. intorno alle brume p. 52.

(n) HARDER l. c.

(n*) HASSELQUIST l. c. p. 295.

Kaninchen (o), an der Maus (p), am Hunde (q), Fuchs (r) und an der Kazze in Augenſchein genommen (s).

Allein dieſes ſind nur kleine Stükke von dieſer Bewegung; denn ob ſie gleich vielleicht an Stärke der peristaltiſchen Bewegung den Vorzug laſſen muß (t), ſo durchläuft ſie dennoch ebenfalls die ganze Länge des Gedärmes, und ſie ſtößt ſogar vom Maſtdarme den Koth, umgekehrt durch den Grimmdarm, durch das Geſchleppe des dünnen Gedärmes nach dem Magen, und ſogar durch den Mund ſelbſt hinauf.

An den unvernünftigen Thieren nehmen die Auswürfe dieſen verkehrten Weg, ſo oft ein Darm irgendwo gebunden wird (u) und dem Kothe eine unwiederſtehliche Hinderniß entgegen ſtellt. So drang Waſſer, welches man einem lebendigen Hunde in den Maſtdarm einſprizzte, bis zum Pförtner durch (u*).

Bei dem Menſchen kömmt dieſes Uebel nur gar zu oft vor, und es hat bei uns einen beſondern Namen bekommen, der den beklagenswürdigen Zuſtand eines ſolchen Kranken ſchildert. Gemeiniglich rührt es von Hinderniſſen, oder von einem in Brüchen eingeſperrten Darme her (w), oder von drükkenden Scirrhis (w*), von

J 5 in-

(o) MORGAGN. Sed. morb. II. p. 53. 54. GREW p. 11. FOELIX Exp. 1. 2. 4. Exp. noſtr. 347. 364. 365.

(p) Exp. 377.

(q) WEPFER p. 251. 199. PAGANI BONIOLI p. 181. Exper. noſtr. 343. 356. 357. 369. 408.

(r) Du HAMEL p. 69.

(s) Exper. noſtr. 346. 353. 354. 369. 420.

(t) Bisweilen ſtärker PAGAN. BONIOLI. DIONIS.

(u) HAGUENOT de ileo p. 33. SENAC p. 119. Eſſ. ann. 1735. LAVATER enteroperiſtol. n. 44

(u*) HALES de HAEN VIII. c. 5. p. 255. 625.

(w) HILDAN Cent. VI. obſ. 70. BENEVOLI due relazioni SCHURIG l. c. Nouv. de la Repub. des Lett. ann. 1686. m. Juillet. RUYSCH obſ. 91. &c. HAEN rat. med. WHYTT Eſſ. of a Societ. at Edimb. II. p. 336.

(w*) Von zuſammen gezogenen colo mit ſcirrhöſen Geſchwulſte. BOERHAAVE prax. II. p. 224. Add. PETERMAN I. obſ. 7. VIRIDET p. 657. von der, in die Hölung vorgewachſenen Haut des coli, und von drei geſchwollnen Drüſen. Hiſt. de l'Acad. 1727. obſ. 5. von Scirrhis erfolgen den 7. 5. 8. Tag Erbrechen SWIETEN T. II. p. 259. III. p. 167.

in- und auswendigen Krebsſchaden (x), von hartem Kothe (x*), von unverdauten Speiſen (y), von harten Körpern die im Gedärme ſtekken geblieben (z), oder wie wir bald erwähnen wollen, von dem Rükktritte eines Darmes, von dem durch Krämpfe zuſammengezognen Anhängſel des Darmes (a*), von der Faltung und zuſammengewachſnen Theile der Därme (a**), oder wenn ganze Därme an das Darmfell angewachſen (a†), wenn der Krummdarm mit dem Grimmdarm dergeſtalt zuſammenhängt, daß daraus Säkke entſtanden (a††); von einem einigermaßen zuſammengeſchnürten Darme (b), oder

(x) HILDAN I. obſ. 61. BOSCUS p. 94. RUSSEL tab. gland. 4. 40. Act. Hafn. p. 86. G. v. SWIETEN l. c. & II. p. 259. VIEUSSENS rep. a Chirac. p. 141. VIRIDET bon chyle p. 655. 657. Comm. Litt. Nor. ann. 1742. hebd. 45. Hiſt. de l'Acad. 1727. n. 5. PETERMAN Dec. I. obſ. 7. leſet nach. FANTON obſ. 2.

(x*) DIETHEY obſ. 17.

(y) HELWIG, SCHACHER progr. ad SCHUSTER.

(z) RENEAUME hern. p. 115. & quæſt. p. 17. KALTSCHMIDT progr. von Fruchtſteinchen. BOSCUS p. 24. mit einer Verhärtung LOSS L. III. obſ. 12. von kupfernen verſchlukkten Kugeln; von Bleikugeln die zwiſchen den Klappen des Krummdarms ſtekken geblieben. Eph. Nat. Cur. Vol. X. obſ. 5. von verſchlukkten Körnern. Journ. med. 1757. m. Juill.

(a) RIOLAN in VESLING p. 810. SCHOBER ingreſſ. inteſt. p. 36. BARTHOLIN Ep. Cent. IV. p. 528. 529. Dam. SINOPEI parerg. p. 75. Phil. tranſ. n. 281. PANAROL Pent. I. obſ. 50. BARTHOLIN Cent. IV. hiſt. 47. SAVIARD p. 159. 160. WEISS Progr. IV. n. 10. Eph. Nat. Cur. Dec. I. obſ. 103. BRENDEL Eph. Nat. Cur. Dec. III. obſ. 7. STORK ann. II. p. 264. Eſſ. of. Edimb. T. V. P. 2. p. 67. HEUERMAN phyſ. III. p. 590. HEUCHER oper. p. 308. GLISSON p. 406. JENTY courſe of anatom. II. p. 63. HOGG obſ. p. 16. 17. MORGAGN. Sed. II. p. 55. CLOSSY p. 121. daß dieſes gemeiniglich die Urſache am ileo ſei. Eſſ. of a Societ. at Edimb. II. p. 368. ferner RUYSCH obſ. 91. & Theſ. I. Aſſ. II. n. 4. Theſ. IV. n. 14. V. n. 34. FABRIC. BUTISHAC. p. 71. VELSE ingreſſ. inteſt. p. 12. bisweilen verſtattet dieſes MORGAGN. ſed. & cauſ. morb. II. p. 55.

(a*) Phil. tranſ. 476. n. 5.

(a**) Phil. tranſ. n. 275.

(a†) CLOSSY obſ. p. 118. 119.

(a††) FABRIC BUTISHAC. p. 71.

(b) Du PRE de la SINOVIE Vom Nezze. Phil. tranſ. n. 112. So ſagt KLAUNIG obſ. 14. da der Krummdarm vom Nezze eingeſchnürt war, und es mit dem Krummdarm, von einem abgeriſſenen Stükke dieſes Darmes, wie von einem Strikke verſchnürt wurde. ALBERTI Med. leg. III. caſ. 49. vom ileo, ſo durch den wurmförmi-

oder wenn der Maſtdarm keinen Durchgang hat (c); oder wenn ein callus das Gedärm verengert (d), ſchon von dem bloſſen Reize und von den Wunden (e), von Entzündung (f), vom Brande (g) der Därme und der benachbarten Theile (g*), von der Kraft des Bleizukkers (g**), wenn der Leib aus ungewiſſen Urſachen verſtopft iſt (h), ſchon von bloſſen Blähungen, die die Darmbewegung hemmen (i), und womit der Grimmdarm ganz angefüllt war.

Es iſt erbärmlich anzuſehen, wie im Erbrechen (k) und durch Mund und Naſe vermoderter Koth (m), Kliſtire (n), die man an ihrem Geruche oder Geſchmakke

förmigen Fortſazz eingeſchnürt war. Eſſ. of a Societ. at Edimb II. p. 368. Add. Mém. Chir. III. p. 468. von verengerten Grimmdarm. BLAS obſ. 5. P. I. HOGG obſ. p. 22. De HAEN rat. med. II. p. 92. RUYSCH obſ. 91. f. 73. VIRIDET bon chyle p. 666. Phil. tranſ. n. 142. von ſauren Tropfen VIRIDET bon chyle p. 131.

(c) VERNA Epiſt. ad HALLER p. 27. PANAROL. Pentec. II. obſ. 5. von einem Darmſteine. Journ. med. 1756.

(d) Von der Ruhr erbrach man ſich alles 8 Jahre weg. LOESEKE obſſ. p. 37.

(e) Davon Erbrechen Phil. tranſ. Vol. XLIX. p. 36 37.

(f) KERKRING obſ. 42. COLLINS p. 379. 372. RIOLAN p. 810. an der Klappe des coli Phil. tranſ. n. 307. in der Rinderſeuche. Oeconom. Saml. n. 111.

(g) De HAEN l. c. p. 93. FABRIC. natur. burishac. p. 71. RODDER beim ALBERTI obſ. 32. WHYTT l. c.

(g*) Der Gebärmutter PASTA in aphor. p. 190. von einem Harnſteine PETERMAN l. n. 7.

(g**) KLAUNIG obſ. 14.

(h) KUPFER volv. ſang. ALBERTI Med. leg. III. caſ. 49.

(i) DODON poſt. hiſt. vit. viniq.

(k) PANAROL l. c. RULAND beim BLANCAARD Jaarregiſt. C. VI. n. 2. RUSSEL SACCUS conſ. 79. BARTHOLIN Cent. II. hiſt. 47. COLLINS p. 472. HAGUENOT PASTA in aphor. p. 28.

(l) KLAUNIG, THONER obſ. p. 160. Oeconom. Samml. l. c.

(m) PANAROLUS Journ. med. 1757. m. Juillet. & 1756.

(n) MATTH. de Gratibus HILDAN Cent. VI. obſ. 10. PLEMP. fund. med. p. 126. Mém. de l'Acad. 1701. p. 273.. de HAEN Rat. med. II. p. 83. 93. STISSER Act. labor. chém. I. & de machin. fumiduct. SCHURIG chylol. p. 645. Act. Hafn. l. c. KOENIG lithogenes p. 5. F. LOSS L. III. obſ. 3. G. v. SWIETEN III. p. 167. MALVICINI collect. p. 68. THONER obſſ. p. 160. MANGET Biblioth. p. 104. CHESELDEN p. 159. AMMAN med. crit. c. 42. BORELL. C. I. obſ. 17. TRIVEN obſ. p. 14. KERKRING obſ. 31. VIRI-

ſchmakke kennt (o), oder Stuhlzäpfchen, ausgeworfen werden (p).

Daher hatte **Galen** Recht, daß er dieſe Bewegung längſt (q) nebſt ſeiner Schule angenommen, und es beſtätigen berühmte Männer unter den Neuern ſeine Lehre (r).

Es haben einige berühmte Männer ſowohl die periſtaltiſche als antiperiſtaltiſche Bewegung (s) verwerfen wollen, und die zu ihrer Beſtätigung gemachten Verſuche und das Erbrechen der Thiere, ſo von den benachbarten Därmen erwekkt worden, dergeſtalt ausgelegt, daß das Gedärme weit und breit bis zum Magen hinauf angefüllt geweſen (t) (t*), und blos dadurch das Erbrechen entſtehe.

Doch es zeigt ſich gemeiniglich an Leuten, die an dieſer fürchterlichen Krankheit verſterben, keine ſolche Anfüllung des Gedärmes, und man lieſet, daß blos von einem durch den Hintern gemachten Reize, von einem Tabaksklistier ein Erbrechen erreget worden (u).

Es iſt auch Unrecht, wenn man ſagt, daß der Koth ſelten durch den Mund ausgeworfen (w) werde, da ich doch von dieſer Krankheit ſo viele Exempel angeführt habe.

§. 19.

VIRIDET bon chyle p. 657. DIEMERBROECK p. 36. LAVATER enteroperiſt. n. 6. de HAEN l. c. von Waſſer.

(o) Darinnen der Geſchmakk des Meerſalzes. HAEN III. p. 104. der Klistirgeſchmakk im Munde. BARTHOL. Cent. IV. hiſt. 68.

(p) MALVICINI M. de Gradib. DIEMERBROECK.

(q) Comm. ad hipp. morb. acut. III. n. 39. &c. THEOPHILUS διαχωρημα c. 15. LAURENT. p. 299 GLISSON p. 306. c. 15. den wir viel zu danken haben.

(r) PEYER Eph. Nat. Cur. Dec. II. ann. 4 obſ. 100.

(s) RICHELMAN beim PEYER l. c. HAGUENOT de ileo p. 16. 17. &c. SENAC. Eſſ. ann. 1735. p. 119. 143.

(t) Fünf bis ſechs Fuß lang. HAGUENOT p. 56.

(t*) SENAC. l. c. HAGUENOT Mém. de l'Acad. 1713 p 357. 358. 359.

(u) Mém. de Chirurg. ed. in 8. T. I. P. 2. p. 434.

(w) INNES de ileo p. 12.

§. 19.

Von auſſen ſichtbare Folgen der periſtaltiſchen Bewegung.

Es gehören unter die Veränderungen, ſo von beiderlei Darmbewegungen herrühren, das Ineinandertreten, das Anhängſel, das rükkgängige Aufwerfen, das Aufrichten. Ich werde etwas weniges von dieſen Veränderungen erwähnen.

Ein Darm tritt in den andern (ſuſcipitur) wenn deſſen engerer Theil (a) ſich in das Stükke des nächſten und weiteren Darmes allenthalben ſo hineinzieht (b), daß der Durchſchnitt des ganzen Cilinders zween Halbzirkel des äuſern Darmes, einen Cilinder des innern Darmes, und zwiſchen beiden Därmen einen Zwiſchenraum beſchreibet (c*).

Es ſcheinet unglaublich zu ſeyn, und dennoch hat man es mit Zuverläßigkeit geſehen, wie ein Stück des Gekröſes, ſo drei, bis vier (c), ſechs (d), acht (e) Zoll, eine Hand breit (f), einen Fuß (g), zwei Hand breit (g*) bis dreizehn (h) Zoll lang, das Gedärm begleitet, daß deſſen Gefäſſe ungemein ausgedehnt werden, und dennoch keine Entzündung (i) oder Anhäufung des Kothes

(a) PEYER exerc. p. 85. GLISSON VELSE p. 9. KUHN de ileo Exp. noſtr. 407.

(b) Siehe, wie die Suſceptio entſtehe, in Exp. 467. 418. 418*.

(c*) Ein Darm, wie ein Handſchuh, in einander geſchoben, beſchrieben beim RIOLAN in VESLING p. 810. Der Darm ſchiebe ſich doppelt in einander, wie ein in ſeine Scheide geſtekkter Degen. BARTHOLIN Epiſt. Cent. IV. p. 528. 529. ein doppelt in einander zurükk gezogner Darm. Eph. Nat. Cur. Dec. I. ann. 1. obſ. 103.

(c) Wie ich ſelbſt geſehen.

(d) Act. Fiſicocritich. t. 1.

(e) SCHACHER fit. int. mut.

(f) ZWINGER neun Zoll des Blinddarms JENTY II. p. 63.

(g) Edimb Eſſ.

(g*) SMET. miſcell. L. X.

(h) GLISSON p. 496.

(i) Solches ſahe nicht PEYER noch VELSE p. 12. noch Edimb. Eſſ. l. c. HARDER apiar. obſ. 64. Eph. Nat. Cur. Vol. VII. obſ. 3. daß es ſich ſo finden laſſe. CHESELDEN Fiſicocrit. I. p 135. VATER inteſt. add. MORGAGN. Sed & cauſ. morb. II. p. 55.

thes (k) erfolgt. Obgleich berühmte Männer anhaltende Eintritte (l) mit einem an derſelben Stelle dauerhaften Schmerze (m), mit einem verwachſenen Darme (m*), mit Erbrechen (n), mit Entzündung (o), mit dem Brande (p), mit dem volvulo (q) und mit dem Tode begleitet geſehen haben (r); ob ich gleich dieſen berühmten Männern völlig Glauben beimeſſe, ſo habe ich doch nie bei ſo vielen in einander geſchobenen Darmexempeln, weder in Menſchen, wo ich ſie nach deren Ableben ſehr oft in Augenſchein genommen (s), noch an Thieren, eine Spur von Entzündung finden können. Ich glaube, daß in denen Fällen, die von berühmten Männern beſchrieben worden, eine beſchwerliche Urſache, z. E. Gift (t), inwendige Darmdrüſen (u), oder andre Urſachen vorhanden geweſen. Und es kann endlich

(k) ZIMMERMAN p. 51.

(l) KUHN

(m) SCHODER ingreſſ. inteſt. p. 36. Add. RUYSH Theſ. IV. n. 34.

(m*) Edimb. Eſſ. ibid.

(n) SAVIARD l. c. Eph. Nat. Cur. Dec. I. ann. I. obſ. 103. JENTY MORGAGN. Sed. cauſ. morb. II. p. 55.

(o) BRENDEL, SCHRADER obſ. 9.

(p) SINOPEUS parerg. p. 75. JENTY II. p. 63.

(q) JENTY, RIOLAN &c. HEUCHER p. 308. HEUERMAN III. p. 591.

(r) JENTY T. II. p. 104. Edimb. Eſſ. l. c. FONTAN. HEUERMAN.

(s) Auch CHESELDEN p. 16. RUYSCH obſ. 9. ſ. 74. Theſ. I. aſſ. 2. n. 4. Theſ. V. n. 34. Theſ. VII. n. 20. Theſ. X. n. 62. Adv. III. n. 5. Cur. renov. n. 116. 75. Eſſ. of Edimb. II. p. 33. 364. 399. Hiſt. de 1744. n. 3. (ein volvulus ohne Kolik). Oft bei Kindern. BACKER raadgeving. p. 247.

(t) Von Arſenik ZWINGER Præf. ad WEPFER cicut. p. 25. Im Todtenkramfe waren die Därme, wie enge Röhren anzuſehen. MEDICUS Beob. p. 28. 29. der Zwölffingerdarm zieht ſich ſo zuſammen, daß keine Hölung übrig bleibt. LEVELING de pyloro. Ein volvulus von einer Umſchlingung des Grimmdarms. BLAS obſ. 5. P. I. von einem ſpiralförmig gewundnen Gekröſe, war der Darm verdreht. Mém. de l'Acad. de Berlin XIV. p. 66. Der Krummdarm war in den Grimmdarm geſunken, und umgekehrt. mem. cit. p. 67. Zu den Anhängſeln ſezze noch am ileo, die Nachricht des Journ. med. 1765. m. Febr. am Grimmdarm ein zweetes wurmförmiges Anhängſel. MEDICUS Beob. p. 70.

(u) Hiſt. de l'Acad. ann. 1709. n. 12. ann. 1727. n. 5. VIEUSSENS repenſ. à Chir. p. 141. MANGET bibl. p. 166. add. HAGUENOT de ileo p. 41. 42.

lich auch dieſer Theil der Gedärme, wie ein andrer Darmtheil, nach dem Eintreten entzündet werden.

Ein hineingelaßnes Aufblaſen zerſtreut auch ſehr geſchwinde die Einſchiebung (w), und dieſe verſchwindet ebenfalls von ſelbſt in einem Thiere, das noch lebt (x).

Das Einnehmen geſchieht von einem Darme, der entweder abwärts (y), oder aufwärts (z) eingedrungen. Ich habe es an dem dünnen Gedärme (z*) beobachtet, und dieſes iſt gemeiniglich der Sizz des Uebels; ich habe es auch am Grimmdarm (a) geſehen, der in den Maſtdarm hineingeſunken war. Der berühmte **Jenty** (a*) fand den Blinddarm in den Grimmdarm geſchoben. Benignus **Winslow** (b) ſahe das Gedärm vom Krummdarm durch die Klappe in den Grimmdarm geſchoben; der berühmte **Cloeſy** (b*) fand den Krummdarm, den blinden und das Anhängſelchen in den Grimmdarm verſezzt, und das Gekröſe im Bekken (b*); andre fanden ſogar das Gedärm in dem gemeinſchaftlichen Gallengange (c). Man trift oft in einem und eben denſelben todten Körper zugleich mehrere Verſchiebungen an (d).

Man

(w) FONTAN wird leicht durch handthieren gehoben. FABRIC. Progr. ann. 1759. auch im volvulo. MORGAGN. l. c.

(x) Exper. 407. 418.

(y) SCHODER p. 17. PLEMP. p. 128. SINOPEUS, KUHN de ileo BRENDEL.

(z) BLAS BRENDEL.

(z*) Der Krummdarm in den colon Edimb. V. P. 2. p. 167.

(a) GLISSON p. 470. HEUERMAN l. c.

(a*) JENTY II. p. 63.

(b) Beim RENEAULME p. 106. add. WEISS progr. V. n. 10. & la METTRIE obſ. p. 264.

(b*) Obſ. p. 121.

(c) BLAS L. II. obſ. 3.

(d) Zwei HAEN II. p. 134. drei HARDER VATER BRENDEL Dec. III. obſ. 7. vier oder fünfe RUYSCH Theſ. X. n. 62. fünfe ZWINGER Præf. ad. WEPFER. Sechs BLAS miſc. p. 296. ſieben BOURDON p. 60. Viele WILLIS convulſ. p. 114. Zwölf PETIT PALFYN II. p. 66.

Man hat ſolche in Hunden (e), in dem Zibetthiere (f), dem Affen (g), dem Kaninchen (h) und im Froſch angetroffen (i).

Uebrigens ſcheinen dieſes diejenige Knoten zu ſeyn (k), von denen die alten Aerzte ſchreiben, daß ſie ſich in der Darmgicht in einander ſchlingen.

Der Vorfall iſt faſt eben ſo beſchaffen wie das Verſchieben, nur daß kein Darm da iſt in den ſich der vorgedrengte Maſtdarm oder Grimmdarm hineinziehet.

§. 20.

Die Anhängſel (a).

Doch man weiß nicht mit Zuverläßigkeit, wie dieſes ſo oft vorkommende Uebel des dünnen Gedärmes eigentlich entſteht, und es fehlt mir nunmehr an Gelegenheit zu unterſuchen, ob die muſkulöſe Haut in das Anhängſel übergeht, oder ob ſelbige zerriſſen ſey.

Es pflegt nämlich gemeiniglich, ſo viel ich am dünnen Gedärme geſehen, dieſes Uebel, ſonderlich am lezzten Stükke deſſelben, welches Krummdarm heißt (b), ſehr gemein zu ſeyn, und es pflegt dieſer Darm zum Theil ſeinen Cilinder fortzuſezzen, bisweilen auch an dieſer

(e) FONTAN ad VESAL p. 20.

(g) BLAS miſc. p. 255.

(h) Exper. 407.

(i) Exper. 418. 418*.

(k) Eine Verſchlingung des Darms im Kinde. phil. tranſ. n. 281. Convolvulus C. BARTHOL. Cent. IV. hiſt. 47. HOGG obſſ. p. 16. 17. 22. Doch ſahe den Grimdarm umgeſchlungen. BLASIUS P. I. obſ. 5.

(a) Solches hat ſchon RIOLANUS oper. p. 103. ferner HILDANUS & BARTHOLINUS ad WORM Epiſt. 687.

(b) RIOLAN. WEITBRECHT Comm. Acad. Petrop. IV. p. 263. RUYSCH catal. rar. p. 141. 149. 170. Theſ. VII. n. 15. Theſ. IV. f. 2. 3. cur. renovat. BARTHOLINUS Acad. des Scienc. ann. 1732. Hiſt. 2. Mém. de 1701 p. 274. HASENOEHRE p. 67. BONAZZOLI Comm. Bonon. T. II. P. I. DELIUS ad ſuas Amænit. II. Præf. Eph. Nat. Cur. Cent. V. obſ. 1. P. I. VYLHORN in HEISTER p. 925. FABRIC progr. ann. 1750. Eph. Nat. Cur. Dec. I. obſ. 29. Cent. VIII. obſ. 50. nennt es zweiten Blinddarm FANTON obſ.

ſer Stelle eine eingedrükkte Grube zu machen, zum Theil aber einen kurzen Anhang (c), der wie ein Hübelchen ausſieht, nach und nach länger (d), und endlich cilindriſch, wie der Darm ſelbſt, wird, und von dem Krummdarm unter einem rechten Winkel ausläuft.

Oft begiebt ſich dergleichen Anhängſel in den Bruch des Darmfells hinein (e), und es iſt ganz allein zuſammengedrükkt, indeſſen daß der Hauptdarm ſein freies Spiel hat. Und auf dieſe Art kann der Brand im Gedärme von einem Bruche entſtehen, und dennoch der Gang durch das Gedärm bis zum Hintern offen bleiben. Es kann auch ein Stükk des Darmes, nämlich das Anhängſel, abgeſchnitten, und der Darm leichtlich wieder geheilet werden (f).

Bonazzolus ſahe hier eine Klappe, welche gleichſam um den Darm herumgezogen war (g). Und es giebt Fälle, wo man an einem und eben demſelben Darme mehrere dergleichen geſehen (h).

Man hat auch am Maſtdarme (i), wiewohl ſehr ſelten, und am Grimmdarm ein Anhängſel wahrgenommen (k). Man findet ſie auch an den unvernünftigen Thieren (l).

In

(c) MORGAGN. l. c.

(d) Vergleicht es mit der nämlichen Ruthe. BARTHOLINUS. Conf. WEITBRECHT drei Zoll lang. Phil. tranſ. n. 476. vier Zolle GUNZ hern. p. 6. acht Zoll COCCHI beim BENEVOLI.

(e) NICOLAI obſ. 8. RUYSCH Theſ. IV. WALTHER de aneur. aort. p. 8. AMYAND Phil. tranſ. n. 443. VYLHOORN p. 925. MORGAGN. Adv. III. p. 9. Sed & cauſ. morb. II. p. 50. BENEVOLI due relaz.

(f) Hiſt. de l'Acad. ann. 1729 n. 7.

(g) l. c.

(h) Zwei VATER de paſſion colic. & iliac. drei RIOLANUS.

(i) MORGAGN. Adv. III. p. 9. den Anfang ſahe am dikken Gedärme. VELSE p. 4.

(k) Kuglicher Anhang unter der Milz. BASS Dec. III. obſ. 9. Anhänge am Grimmdarm. HEUERMAN III. p. 591.

(l) Conf. Breſl. Saml. ann. 1721, m. Novembr. p. 540. ſeqq.

In dieſer Art, vom Fingerhut, befindet ſich die äuſere Membran, die nervige, die zottige Haut, die Drüſen (m) und der Koth (n); denn ich kann von der muſkulöſen Haut nichts gewiſſes melden. Beim **Weitbrecht** (o) drungen zween neue Brüche hervor (o).

Man erſiehet hieraus, daß wenn irgendwo die muſkulöſe Haut loſe geworden (p), die Luft und der Koth, die von den benachbarten Queerfaſern fortgeſtoſſen worden, auf dieſen zu ſchwach widerſtehenden Theil zu liegen kommen, ſonderlich weil zugleich der Darm dadurch kürzer wird (q) und ſich ſeine beide Enden einander nähern, zugleich aber auch dasjenige zuſammen drükken was der Darm enthält.

§. 21.

Der aufgeworfene Rand.

Wiewohl dieſe Handlung an ſich unnatürlich iſt, und nur bei einem zerſchnittnen Darme vorkömmt, ſo will ich ſie doch mit kurzen Worten berühren, weil ſie in der Wundarznei und bei der Heilung der Wunden einigen Nuzzen haben kann.

Es bleibet der Darm, wenn man ihn an einem lebendigen Thiere durchſchneidet, nicht wie er vorher war, und es bekleidet ſeine äuſere vom Gekröſe mitgetheilte Membran nicht mehr den ganzen Darm. Nein, er wälzet ſich ſogleich zurükke, und es zieht ſich die innerſte Membran, oder die zottige, an beiden Seiten gegen das noch ganze Stükk des Darmes zurükke (a), ſo daß nunmehr die zottige Haut an die Stelle der äuſerſten zu liegen kömmt, und die Lippen eines Menſchenmundes ohne

(m) Acad. des Scienc. l. c.

(n) MEIBOM vaſ. palpebr.

(o) f. 1. 2.

(p) Die äuſſerliche RUYSCH muſ. p. 141.

(q) p. 85. 86. Conf. VELSE p. 9.

(a) Exper. noſtr. 359. 360. 372. 373. 378. 420. Conf. CALDAN Exper. 34. T. III. Mém. [illegible] irritabil. p. 249.

ohne Oberhaut vorſtellet: indeſſen zieht ſich doch der obere Theil des Darmes mehr zurükke (b).

Es bedekkt aber dieſes Stükk des aufgeworfenen Darmes den verengerten Darmring der dem Schnitte zu beiden Seiten am nächſten liegt (c).

Dergleichen ereignet ſich auch an einem nach dem Tode abgeriſſenen Darme (d) und an dem Stükke eines zerſchnittnen Darmes (e).

Man ſiehet hieraus, wie leicht ſich die feuchte inwendige (e*) Darmhaut, die ſonſt die zottige war, an das Darmfell und an die Wundenleffzen, ſo ihr begegnen, anhänge, und wie es nicht ſchwer ſey, ſo wie es keine Seltenheit iſt, daß der an der Seite angewachſene Darm in der Wunde offen ſtehen bleibe, und alſo, anſtatt des wirklichen Hintern, einen neuen und künſtlichen Hintern (f) hervorbringe. Er würde aber gewiß nicht leicht an der glatten Membran des Darmfelles anwachſen, wenn ſeine äuſere ebenfalls glatte Haut damit zuſammen wachſen ſollte.

§. 22.

Die eigentliche Beſchaffenheit der periſtaltiſchen Bewegung.

Bisher haben wir nur die Hauptartikkel in dieſer Sache entworfen, nun iſt noch übrig, daß wir die Art genauer unterſuchen (a) wie die Speiſe vom Magen bis zum Hintern fortgepreßt wird.

(b) Exper. 421.

(c) Exper. 359. 360. 421.

(d) Exper. 412.

(e) Exper. 421.

(e*) Exper. 359. daß ſie leicht anwachſe. HEUERMAN III. p. 591.

(f) BOUCHART l. c. RAU Orat. Prorector. GARENGEOT Oper. I. p. 193. ALBIN adnot. L. II. c. 8. Eph. Nat. Cur. Vol. X. obſ. 4. Mémoir. de Chirurg. I. c. le CAT Phil. tranſ. n. 460. LEIDENFROST Progr. ann. 1750. SCHACHER ſit inteſt. mut. p 47.

(a) Ich habe mich vornämlich meiner Verſuche bedient, davon ich einen Theil, und ſoviel herausgegeben habe, als zum Weſen des Reiz-

Es ziehet ſich das Ende des Magens, oder der Pförtner, zuſammen, und dieſer ſtößt einen Theil der Speiſe weiter vor ſich hin. Zugleich nähert ſich der Anfang des Zwölffingerdarmes dem Pförtner (b), er begegnet der ankommenden Speiſe, er wird bei dem Empfange von derſelben erweitert, und er begiebt ſich kurze Zeit darauf von dem Pförtner wieder zurükke (c).

Wenn dieſes geſchehen iſt, ſo ziehet ſich die breiteſte Stelle des Darmes zuſammen, und treibt zu beiden Seiten die Speiſe (d) auseinander, damit ſelbige zum Theil gegen den Pförtner zurükſteige, und zum Theil gegen den Maſtdarm vorrükken möge.

Derjenige Theil, welcher vorgerükt, wird ebenfalls von der nächſten Stelle des Darmes zurükke getrieben, und von der kürzer gewordnen aufgefangen und gleichſam zum Empfange eingeladen. Von der eingenommenen Speiſe entſteht, wofern der Koth ziemlich dikk iſt, oder es Luft iſt (e), an dieſer Stelle, unterhalb dem Orte, welcher zuſammengezogen und enger geworden, einige Knoten. Dieſen Knoten ſtreicht das kurz darauf zuſammengezogene Gedärme auseinander, wenn es ſich, wie vorher von der Speiſe, oder Luft, entledigt (f).

Derjenige Theil der Speiſe, welcher gegen den Pförtner zurükke geſtiegen, wird bald darauf von dem zuſammengezognem Darme wiederum niederwärts fortgepreßt.

Der fortgerükkte Theil wird von dem zweiten Stükke des Darmes, ſo ſich verengert, theils gegen den Pförtner,

Reizbaren gehört; etwas habe ich hinzugefügt aus dem berühmten SCHWARTZ, ob ich gleich dieſen berühmten Manne nicht in allen Stükke gefolget bin.

(b) SCHWARTZ p. 40. von dieſer Bewegung werden die Därme wieder hineingezogen, wenn ſie durch die Bauchwunden heraus getreten. Mém. de Chir. l. c.

(c) SCHWARTZ etwas undeutlich.

(d) Exper. 369. 377. 420.

(e) Exp. 345. 350. 359. PAG. BONIOLI p. 182.

(f) Exper. 389.

ner, und theils gegen den Hintern, doch nunmehr weniger gegen den Pförtner (g) fortgeſtoſſen; und er macht oberhalb der Zuſammenziehung ſeinen Knoten (h).

Oft ſteigt der ganze Darm weit und breit mit ſeinem Kothe, der in ihm iſt, entweder hinauf, oder hernieder (i). Zwiſchen zwo benachbarten zuſammengezognen Stellen wird das angezogne Gedärm kürzer gemacht (i*).

Viel ſchwerer laſſen ſich die Ringe (k), dergleichen am Grimmdarm vorkommen, und die Winkel, die am dünnen Gedärme ſo häufig vorkonmen, überwältigen.

Und daher kömmt es, daß ſich vornehmlich an beiden Ringen des Grimmdarms, die Luft oder der Koth ungemein lange verhält; und es iſt dieſes eine Unbequemlichkeit, welche den Hipochongriſten mehr als zu wohl bekannt iſt.

Ein berühmter Mann behauptete, daß die Schmerzen der Läufer in derjenigen Falte ihren Sizz hätten, wo der Zwölffingerdarm unter dem Gekröſe zum Vorſchein kömmt (l).

Es iſt indeſſen der Mechaniſmus, vermittelſt deſſen die Falten von der Speiſe überwältigt werden, dennoch eben der, den wir beſchrieben haben. Es iſt der zuſammengezogne Theil des Darmes gleichſam der feſte Punkt; es begiebt ſich das krumme Gedärme zu dieſem Punkte, und es ſtrekkt ſich in die Länge aus (m).

Dieſes geſchieht nicht bei einem einzigen Verſuche, ſondern bei mehreren (n), indem ein jedwedes Zuſammenzie-

(g) SCHWARTZ, p. 41.
(h) Exper. 361.
(i) Exper. 356. 357. 353. 354. Eph Nat. Cur. Vol. X. l. c. Mém. de Chir. l. c.
(i*) Exper. p. 362.
(k) SCHWARTZ p. 41.
(l) GRAAF pancr. p. 126. auch im Hunde geſchicht in der Gegend des inſerirten ductus choledochi ein Verweilen. Compar. Anat. p. 16.
(m) SCHWARTZ p. 41. 42.
(n) *Idem.* p. 42.

menziehen ein Stükkchen von dem Winkel des Darmes raubt, und alſo vornehmlich die wellenförmige Figur der Därme den Fortgang der Speiſe aufhält.

Man muß ſich aber die Sache nicht ſo vorſtellen, als ob nach der Reihe ein Zoll Speiſe nach dem andern (o) vom Magen zum Hintern fortgeſchoben werde. Es fallen Pauſen dazwiſchen ein (p): und es werden viele Stükke des Darmes (q), die von einander unterſchieden ſind, zu eben derſelben Zeit hie und da zuſammengezogen, ſie ſtoſſen die Speiſe weiter, und wenn einige erſchlaffen, ſo ruhen andre wieder.

Um aber dieſe Schwierigkeiten zu überwinden, und damit die periſtaltiſche Bewegung über die offenbar beigemiſchte antiperiſtaltiſche Bewegung die Oberhand bekommen könne, ſo müſſen mehrere Urſachen zuſammenkommen.

Es überwältigt die Stärke des Magens den Widerſtand des Zwölffingerdarms, und es läßt ſich der Ring eines ſchwellenden Darmes (r), welcher zu dem Magen führt, viel mühſamer bezwingen, als die Biegung des fortgehenden Zwölffingerdarms.

Dahingegen begiebt ſich der Koth des dünnen Gedärmes zulezzt in dem loſern und weitern Grimmdarm, wie ſich ein Bach in einen See ſtürzt, und es läßt die Klappe des Grimmdarms, von der wir bald reden werden, alles vom Magen kommende durch, und ſie verſagt zugleich die Rükkehr dem Kothe (s), der ſich vom Grimmdarm nach dem Krummdarm zurükke zu ſteigen beſtrebt.

Auf dieſe Art ſiehet man, daß die periſtaltiſche Bewegung ihren feſten Anfang im Magen habe, und ſie ſtößt die Speiſe von demſelben leichter gegen den Hintern

(o) RUSSEL l. c.
(p) p. 43.
(q) SCHWARTZ p. 42. Exper. noſtr. 346. 362. 389.
(r) p. 10. L. XVII. p. 135. 277. 278.
(s) S. III.

tern zu, als im Gegentheile geſchehen würde, wenn ſie ein Beſtreben hätte vom Hintern gegen den Magen rükkwärts zu wirken.

Sie beſtimmt ferner für den abgehenden Koth ein leichtes Ende, aber keinen Rükkgang.

Der Maſtdarm läſt den Koth in die freie Luft, die ihm keinen Widerſtand entgegen ſtellt, ſobald ſich der Schliesmuſkel wieder in Ruhe begiebt.

Indeſſen ſtimmen doch verſchiedne Verſuche darinnen überein, daß das erſte Gedärme reizbarer ſey (t), ſo wie an einem jeden Darme der obere Theil (u) beweglicher als der untere, und die periſtaltiſche Bewegung, wenn man alles mit einander vergleicht, abwärts ſtärker iſt (w).

Weil ſich alſo der obere Theil eines Darmes, nach Ueberſchlagung aller Umſtände, leichter, und der untere nicht ſo lebhaft verengert, und folglich der herzukommenden Luft oder Speiſe nachgiebt, ſo wird es freilich geſchehen, daß endlich nach ſo vielen Preſſungen und Schwankungen, die ganze Bewegung des Kothes und der Luft nach dem Ende des Maſtdarmes hin ihre Richtung bekömmt. Wie alſo ein ſtärkerer Reiz, und ein vorhandnes Hinderniß die periſtaltiſche Bewegung umkehrt, ſo ſtellet ſich ſelbige von ſelbſt wieder her, ſobald das Hinderniß aus dem Wege geräumt worden. Ein Kotherbrechen wurde durch die Oefnung des Bauches gehoben (w*).

Ich leſe, daß das Zuſammenziehen, und wechſelsweiſe Längerwerden innerhalb einer halben Minute auf einander folge (x), ohne daß ich ſelbſt einen Verſuch darüber angeſtellet hätte: ja ich traue nicht einmal einem

(t) p. 88.

(u) Eph. Nat. Cur. Dec. I. c. le CAT ibid. ALBIN ibid. p. 37.

(w) PAGAN. BONIOLI p. 181. DIONIS p. 192.

(w*) PASTA in aphor. p. 28. den ich nicht bei der Hand habe.

(x) Mém. de Chir. LIEBERKUHN p. 21. n. 17. und auch noch geſchwinder. *Idem* ibid.

nem beſtändigen Maaße. Es fällt nämlich bisweilen die Ruhe dazwiſchen ein, und es verhalten ſich die Geſchwindigkeiten der Zuſammenziehung wie die Reize (y).

§. 23.

Die innerliche Veränderungen, welche von der periſtaltiſchen Bewegung herrühren.

Wenn ſich ein Darm zuſammenzieht, ſo wird ſeine Oefnung im Lichten kleiner, und die nervige und zottige Haut von den Fleiſchfaſern dergeſtalt in die Hölung des Darmes hineingetrieben, daß ſich die Klappen tiefer innerhalb der Speiſemaſſe einſenken und ſich dem Chilus nähern (a). Man hat dieſes an einem künſtlichen Hintern, wie auch am Grimmdarm deutlich ſehen können (a*). Zugleich ſchütten die ausgedrükkte Drüſen, und die zuſammengedrükkte Dampfgefäſſe ihren Schweis und Schleim aus (b). Es verhalten ſich dieſe Ergieſſungen des Schleimes und der Feuchtigkeiten wie die Reize, und ich habe von aufgeſtreutem Salze an dem vorgetretnen Grimmdarm einer lebendigen Frau aus der zottigen Haut Schleim mit Schaum hervordringen geſehen, dergleichen die gereizten Därme der Thiere von ſich geben, und auf die Purgiermittel erfolgt. Es zeigte ſich, da Jemand aus unordentlich heftigem Appetite Salz zu ſich nahm, eine gallige Diarrhoe (c). Ein reizbarer Saft, der ins Blut geſprizzt wird, lokkt ebenfalls aus dem Gedärm Feuchtigkeiten hervor. Es floß aus dem Hintern eine dünne Feuchtigkeit hervor, da man in die Achſelblutader Gummigutta injicirte (d). So entzündet ſich auch das Gedärm von dem Biſſe der Klapperſchlange,

(y) LIEBERKUHN ibid.

(a) BRUNNER duoden. p. 58.

(a*) SWIETEN p. 334.

(b) Experimenta 372. 378. 403. le CAT l. c. Mém. de Chir. LEIDENFROST de volvulo.

(c) ZACUT prax. admirab. obſ. 120.

(d) BIRCH T. IV. p. 199.

ge (e), und, wie ich geſehen, wenn man auf eine Haut- wunde Arſenik ſtreut.

Was die Flokken der zottigen Haut betrift (f), ſo werden dieſelben, wie das ganze Gedärm während des Zuſammenziehens, mit zuſammengedrükkt, und ſie übergeben ihren Chilus dem nächſten Milchgefäßchen, und ſie treiben ſelbigen ferner, weil die Klappen deſſen Rükkweg verſperren, gegen den Bruſtkanal (g) zu, wie es ſogar die Verſuche lehren. Es iſt zu glauben, daß der nächſte Chilus eben ſo, wie die ausdünſtende Feuchtigkeit, aus dem Säkkchen ausgedrükkt wird.

Dahingegen ſehen wir, daß ſich die Flokken bei erſchlaffendem Gedärme dergeſtalt verzerren laſſen (h), daß der ganze Darm weiter wird, daß ſie ſich von einander entfernen, daß das Blut in die erſchlaffende Flokken hineinſtürzt, und ſie röther werden; daß ſich alſo ein dünner Saft mit dem Chilus vermiſche (i), und der Chilus von dem nunmehr erweiterten Säkkchen aufgenommen wird (k).

Man kann ſich auch vorſtellen, daß der Umlauf des Blutes durch die Gefäße des Darmes, vermittelſt dieſes Zuſammenziehens, beſchleuniget wird. Die Gefäße waren voller Säkke, da eine Schärfe in der Krankheit der Gedärme die periſtaltiſche Bewegung zernichtet hatte (k*).

Bei einem Vorfalle des Grimmdarmes finden wir einige andre Beobachtungen. Da dieſer Darm durch einen kleinen Huſten aus der Wunde herausgedrengt ward, ſo ſchwoll er auf, er wurde roth, und richtete

 ſich

(e) RANBY Phil. tranſ. n. 401.
(f) LIEBERKUHN p. 24.
(g) *Idem* ibid. p. 25. 26.
(h) p. 22. ſeqq.
(i) p. 23.
(k) p. 22. add. BRUNNER duoden. p. 58.
(k*) TRONCHIN p. 119.

ſich gleichſam in die Höhe (l), ſo wie er hingegen bleich und welk wurde, wenn er ſich wieder zurükke zog.

Man kann glauben, daß dieſe Abwechſelungen von dem Blute herrühren, welches in den vorgedrengten Darm durch eben dieſe zuſammendrükkende Kräfte hineingetrieben worden, damit ſein freies Ende vom Blute ſtrozzen könne.

Einige berichten noch, Wärzchen geſehen zu haben (m), welche ſich, da man Wein übergeſchlagen, herauskämen, und in die Höhe richteten.

Dieſes habe ich, da ich mehr als einmal in dem Hoſpitale zu Bern ein ellenlanges Stükk des umgewandten Grimmdarms, welcher durch den Hintern vorgedrungen war, betrachtete, nicht ſo geſunden, ſondern ich habe vielmehr an der zottigen Haut beſtändig eine lebhafte Röthe bemerkt. Ich konnte an dieſem Darme kaum einige Flokken, und mit Zuverläßigkeit keine einzige wahrnehmen. Ich will nicht die Zeugniſſe berühmter Männer, über das was ſie geſehen, in Zweifel ziehen, ich glaube aber doch auch, daß die Stärke des Drukkes an einem kürzern Darme augenſcheinlicher ſey.

§. 24.

Urſachen der periſtaltiſchen Bewegung.

Der Reiz.

Es gehöret zwar die Bewegung der Därme zu den angebornen Kräften (a), weil ſie auch nach dem Tode fortdauret (b), und an den Stükken des verwundeten Gedärms (c), die vom Körper weit entfernt worden, noch zu bemerken iſt; ferner weil das dikke Gedärm bei einer ſtarken Bewegung nur eine kleine Empfindlichkeit hat:

(l) ALBIN p. 33. 34. LEIDENFROST volv. Eph. Nat. Cur. Vol. X. Mém. de Chir. l. c. obſ. 4.

(m) LEIDENFROST.

(a) L. XI. p. 446. ſeqq.

(b) L. XXIV. p. 84.

(c) Ibid.

hat (d): weil auſſerdem das Gedärm von den Reizen heftig zuſammengezogen wird: allein es kann der Menſch, deſſen Gedärm vorgetreten, wenn deſſen Queerfaſern noch außerdem gereizt werden, dennoch nicht durch die Kraft ſeines Willens den Darm ſelbſt, weder aus dem Unterleib herausſtoſſen, noch wieder zurükke ziehen, noch zuſammenziehen, damit der Koth (e) in demjenigen Stükke des Darms, der geſehen wird, behalten werde, ſo wie Leute, die einen verſtopften Leib haben, dieſes Uebel durch keinerlei Anſtrengungen heben können.

Es ruhen daher die Därme, wenn ſie ungereizt da liegen, wie man an geöfneten Thieren ſehen kann. Sie ruhen beim Hunger, wie ich ſelbſt nebſt dem berühmten Lieberkühn (f) geſehen habe, ſowohl als in den ſchlafenden Thieren (g), indem ſonſt (h) der Bär nicht ruhig ſchlafen würde, weil ihn der Schmerz im Maſtdarme wekken müſte, wofern die periſtaltiſche Bewegung bei ihm die Speiſe während ſeines Winterlagers weiter fort triebe. So ruhen auch die Därme wenn ſie mit Oel beſtrichen werden, und dieſes ſcheint die Urſache zu ſeyn, warum fette Dinge (i) ſo langſam durchs Gedärme gehen (k). Sie ſchläfern nämlich das reizbare Weſen des Gedärms ein. Ich glaube auch, daß ſie in den hizzigen Fiebern wegen einer beſondern Corruption ruhen, welche in den erſten Wegen vorhanden, und vielleicht faulartig iſt, und die Reizbarkeit des Gedärmes zerſtört (l). Folglich erſtikken wir, ſo zu ſagen, die meiſten

(d) LEIDENFROST, SCHACHER ſit. int. mut.

(e) ich habe es ſelbſt geſehen, und im Briefe beſtätiget es Cl. FENON.

(f) p. 21.

(g) L. XXVII. p. 596.

(h) Sei ohne periſtaltiſche Bewegung. HILLERSTEOM lamtlands diur. fæng. p. 25. add. FIELLSTROM lapparnes biornfæng. daher iſt im Frühlingsanfange die erſte Arbeit des Bären, das Gedärm auszuleeren.

(i) p. 90.

(k) Fett, erſt nach vierzehn Monaten weggegangen. TULP III. c. 18.

(l) Qui tuent l'eſprit vital. iſt beim SENAC eine Redensart, welche einerlei Bedeutung hat. Zerſtört nämlich die Quelle der Bewegung.

meiſten ſchweren Krankheiten, auch die bösartig ſind, wie ich eben jezzt an dem anſtekkenden Faulſieber vor mir ſehe, dadurch, daß wir zeitig, ſonderlich mit ſauren, und dennoch den Leib öfnenden Arzeneien, dieſen Wuſt fortſchaffen. Ich ſelbſt habe nie ein hizziges Fieber ausgeſtanden, ſondern viele andre, den Frieſel, zweimal ein Fieber mit der Roſe, und viele andre ohne Unterlaß fortdaurende Fieber gehabt, daß nicht der Leib den Tag vor dem Ausbruche verſtopft geweſen wäre. Vom Opio wird die periſtaltiſche Bewegung nicht allezeit gehemmt (m), entweder weil die Doſis bei dem Hunde, einem Thiere, ſo ein ſehr ſtarkes Gedärm hat, zu ſchwach geweſen, oder weil die Schärfe dieſes Giftes im Magen geſchwächt worden (n). Die ſchädliche Wirkungen vom Blei ſcheinen die periſtaltiſche Bewegung zu zerſtören, indem ſich in der übermäßigen Kolik der Leib kaum durch Arzeneimittel öfnen läſt (o).

Der faſt beſtändige Reiz der Därme iſt die Luft (p) womit wir das Gedärme faſt immer angefüllt finden, wenn ſie von Speiſe leer ſind. Wir ſchlukken aber nicht allein die Luft hernieder, ſondern ſie erzeugt ſich auch aus den Speiſen: jene dehnt, vermöge ihrer Elaſticität, das Gedärm reizend auseinander, und dieſe ſcheint auſſerdem dem Gedärm mit einiger Schärfe, welche ſie von den Speiſen bekömmt, in denen ſie vorher verborgen geweſen, beſchwerlich zu fallen, indem es bekannt iſt, daß ſie zum Athemholen untauglich ſey (q). Wir haben aber an einem andern Orte gezeigt, wie geſchikkt die Luft ſey, in holen Röhren eine Bewegung hervorzubringen (r).

Der

(m) Exper. 397. 399. 404. 405. 406. 411.

(n) Conf. Exper. 398. 400. 409.

(o) HUXHAM colic. damnon. p. 26. TRONCHIN colic. pict. p. 63.

(p) WHYTT vital. mot. p. 87.

(q) L. VIII. p. 207. &c.

(r) L. IV. p. 468.

Der zweete Reiz, ſind die Speiſen, entweder wenn ſie mit ihrer Maſſe das Gedärm ausdehnen, oder weil ſie die Luft von ſich laſſen, oder es durch ihre Schärfe reizen. Wenn die Därme mit Speiſe angefüllt ſind, ſo werden ſie dadurch zur Bewegung deſto munterer (s).

Die dritte Stelle hat die Galle (t), ſonderlich die aus der Gallenblaſe, welche an ſich ſchon ſcharf, und das Gedärm zu reizen geſchikkt iſt.

Beide Reize ſind nicht beſtändig zugegen, und ſie erwekken ſonderlich alsdenn die periſtaltiſche Bewegung, wenn wir eben geſpeiſet haben.

Die übrigen Darmreize ſtellen ſich blos bei Krankheiten ein, und ſie geſellen ſich unnatürlicher Weiſe zu den vorhergehenden.

Ich rechne dahin die Würmer, die oft unſere Gäſte ſind, und man kann ſich leicht vorſtellen, wie heftig ſie am Gedärme nagen müſſen (t*), indem ich ſie mehr als einmal durch das zerfreſſene Gedärm in den holen Bauch fallen geſehen.

Hieher gehören auch die ſcharfe Arzeneien, welche, weil ſie Stuhlgang machen, Purganzen, und die gemeiniglich durch das zarte Oberhäutchen die entblöſten Nerven der Därme dahin vermögen (u), daß das Gedärm gezwungen wird, ſich zuſammen zu ziehen (w), und alles, was es enthält, auszuwerfen (x); ſie lokken zugleich die ausſchwizzende Feuchtigkeiten und den Schleim herbei, der durch diejenige ſcharfe Arzeneien, ſo man phlegmagoga nennt, ausgeführt wird.

Es

(s) Experiment. 343. 348.
(t) L. XXIII. p. 610.
(t*) davon epidemiſche Todesfälle. SAUVAGES claſſ. morb. p. 277.
(u) ZIMMERMANN pag. 52. die Därme ſind zart, denn es entzündet ſich der Magen, und das Gedärme von dem Misbrauche des Brantweins. HENRICI de abceſſ. meſenter.
(w) Le CAT.
(w*) p. 101 102.
(x) Exper. 378.

Es iſt nicht zu zweifeln, daß ſie nicht auf die Art, wie Salz oder die Jalappe (y), ſo man auf einen entblöſten Darm ſtreut, wirken ſollten, indem beide nicht nur eine lebhafte Bewegung daran hervorbringen, ſondern auch den Schleim aus der flokkigen Haut herausziehen (w*), und nach der wohlthätigen Anordnung der Natur, die ſonſt zu ſehr gereizte Nerven erfriſchen. Indeſſen reizen doch nicht alle ſcharfe Dinge zum Stuhlgehen, ob ſie gleich alle die periſtaltiſche Bewegung (z) vermehren, wenn man ſie auch nur von auſſen an die Haut bringt (z*). Es ſcheinen nämlich einige das Gedärme ſo zuſammen zu ziehen, daß die fernere Bewegung deſſelben vielmehr gehemmt werden muß (a).

Es flieſſet aber die Feuchtigkeit um deſto häufiger zu, je ſchärfer die Purgiermittel ſind, folglich von der Jalappe ſtärker, und von den Sennesblättern ſchwächer (b).

Es verhält ſich die Kraft der Purgiermittel überhaupt wie die Reizbarkeit des Gedärmes. Daher werden bei gewiſſen Temperamenten und Nationen (c) viel gröſſere Doſes erfordert, ja es giebt Menſchen, die von keiner Arzenei purgirt werden (c*). Es konnte Jemand ein Quentgen Gummigutta vertragen (d), und vom Euphorbio (d*), oder Scammoneum, ein Quentgen einneh-

(y) Le CAT Phil. tranſ. n. 60. FOELIX append. &c. und ſiehe p. 101.

(z) SCHWENKE hæmathol. p. 66.

(z*) vom mercurio ſublimato ſehr heftig. Exper. 396. 407. ſo wie vom Kobalte. 402. 408.

(a) Exper. 377. Conf. WEPFER p. 91.

(b) p. 101. 102.

(c) Bei den Engländern ſind die Doſes ſtärker. Phil. tranſ. n. 211. De Curonibus et Ruſſis L. XIX. p. 159. 160.

(c*) bei ſehr verſtopftem Leibe. Eph. Nat. Cur. Dec. I. ann. 1. obſ. 98. eine Frau, die von keiner Arzenei purgirt wurde. LOESECKE Arzneymitt. p. 120.

(d) PECHLIN purg. p. 51.

(d*) Hiſt. de l'Acad. 1703. p. 52.

einnehmen (d**), ohne zum Stuhlgehen gereizt zu werden (d**). Ein andrer verſchlukkte groſſe Stükke Aloe, ohne davon purgirt zu werden (e).

Es blieb der Leib, wegen bloſſer Schwäche, bisweilen vierzehn Tage lang verſtopft (e*), und ich leſe, daß ſich der Leib bei einer Gehirnwunde (e**) verſtopft gehabt, und daß endlich das Gedärm gelähmt, doch aber ohne Schmerzen auch zugleich entzündet geweſen (e†).

Ich habe bereits von den Pferden geſagt, was dieſe für groſſe Doſes haben (f) müſſen.

Es kann nämlich ſeyn, daß die Nerven weniger empfindlich, und die über einen Nerven liegenden Oberhaut dikker, als gewöhnlich iſt.

Daher werden andre Perſonen, aus gegenſeitigen Urſachen, von der kleinſten Doſe, und ſogar von unſchuldigen Speiſen, zum Laxiren gereizt (g).

Wenn aber der hervorgebrachte Reiz gröſſer iſt, ſo wird das ganze Gedärm von einer einzigen Stelle an, gemeinſchaftlich in Bewegung gebracht. Ich habe bereits angeführt, daß der Tabaksrauch (h) und ein Waſſerkliſtir (h*) ein Erbrechen hervorbringe; es ſey, daß alsdenn die Muſkelfaſern der Därme die benachbarten Faſern wegen der Verbindung mit dem Fadengewebe an ſich ziehen (i), und die Bewegung von einer Faſer zu den übrigen allen fortgeht; oder es kann ſich auch der Reiz ſelbſt durch die Nerven fortpflanzen. Man kann ſich

(d**) L. a CAPOA incertezz de medicam. p. 97. MARANTA method. p. 262.

(e) SPIGEL cauſ. pl. L. II. c. 13.

(e*) CLOSSY p. 123.

(e**) BLANCAARD Iaarregiſt. Cent. VII. n. 84.

(e†) MORGAGN. ſed. cauſ. II. p. 14. 15.

(f) L. XIX. p. 160. Ochſen vertragen eine Unze und ſechs Quentgen von der Spiesglasleber. MAUCHART luc vacc. Tubing.

(g) SCHELHAMMER phyſiolog. p. 430. von Roſenhonig und ſyropo ſolutivo durch übermäßiges Purgiren umgebrachte Menſchen, davon hat Exempel CASTELL Chryſop. p. 28.

(h) p. 94.

(h*) p. 91.

(i) L. XI. p. 467.

ſich dieſes von den Nerven ſo vorſtellen, weil ein jeder ſtarker Reiz der Därme (k) das noch vollſtändige Herz zur Bewegung auffordert. Man hat dieſe Erſcheinung bei einem Chilus angemerkt, welcher durch den Bruſtkanal in das Herz eingedrungen war. Da aber dennoch auch jede andre Reize (l) und die Erſchütterung der Kälte (m) dergleichen Wirkungen nach ſich zieht, ſo ſcheinets daß die von allen Seiten in Verbindung ſtehende Nerven gleichſtimmig gereizt werden, ſich zu bewegen, und endlich das Herz ſelbſt wieder zum Schlagen bringen, ohngeachtet die Verſuche über dieſen Punkt, das Wunder der Natur nicht nachzuahmen verſtehen (n).

Dahin ſcheinet zu gehören, daß wir von den Speiſen offenbar warm werden, und der Puls für eine Minute zehn Schläge thut (n*) und zu gleicher Zeit ſtärker wird (n**).

Es hat hieran die Seele keinen Antheil, weil ein jeder Reiz, der nach dem Tode und an herausgeriſſenen Därmen, und deren Theilen entſtehet, dergleichen Bewegungen zum Vorſchein bringt. Wenn Jemand durch eine bloſſe Einbildungskraft ofnen Leib bekomme (o), ſo gehöret dieſe Erſcheinung zu den verglichnen Ideen. Hat das Schrekken bisweilen den Leib geöfnet, oder drei Tage lang verſtopft (o*); unterdrükkt der Zorn und der Unwillen den Appetit, und die Verdauung der Speiſen (o**), ſo gehöret dieſes zu einer gezwungenen Bereitwilligkeit den Affekten zu gehorchen (p).

Und

(k) L. VIII. p. 251.

(l) Ibid.

(m) BOERHAAVE II. Prælect. p. 503. 508. Conf. SYDENHAM variol. regul. ann. 1667. ſeqq.

(n) L. IV. p. 463.

(n*) Ibid.

(n**) ROBINSON Eſſays II. p. 419. SATANELLI lucubr. II. p. 25.

(o) L. XVII.

(o*) Hiſt. des voyag. L. XII. p. 68.

(o**) Auch am Marder, ſo wie GEUDERUS geſehen in der ferment. p. 96. daß nach 48 Stunden die Speiſen nicht verdaut waren.

(p) Ibid.

Und da das Gedärme, ſobald man den Reiz wegnimmt, ruhig wird, ſo müſſen wir glauben, daß deſſen ganze Bewegung vom Reize ſeinen Urſprung bekomme (q).

§. 25.

Die wirkende Urſache der Darmbewegung.

In dieſem Punkte iſt alles deutlich. Dieſe Urſachen ſind die Queerfaſern (a) und die langen Faſern (b).

Vorzüglich verrichten die Queerfaſern hier den Dienſt. Sie ſind es, welche das Zuſammenziehen nach dem Reize hervorbringen (c), welches der wahre Quell aller periſtaltiſchen Bewegung (d) iſt, und welches die Speiſe nach ihrem beſtimmten Orte hintreibt. Dieſes Zuſammenziehen macht auch, daß ſich der Schleim unter die Speiſe miſcht (e).

Es macht auch die antiperiſtaltiſche Bewegung, und zwar jederzeit, wenn die Urſache der Verengerung ſo groß iſt, daß das davon gereizte Gedärme die Speiſe, und den Koth leichter über ſich in die Höhe treibt (f), als daß es im Stande wäre die Verengerung zu überwältigen; denn es hat alsdenn das Gewichte bei einer ſo groſſen Verwirrung der wechſelsweiſen Falten gar keine Kraft mehr.

Das Zuſammenziehen bietet zugleich den langen Faſern (g) eine Stüzze an, gegen welche ſich dieſe ebenfalls zuſammenziehen können. Es nimmt einen Darm in den andern auf (h), theils weil es das Gedärme verengert, theils

(q) Conf. CUENOTTE diſp.
(a) p. 18.
(b) p. 17.
(c) p. 98. ſeqq.
(d) Ibid.
(e) p. 101.
(f) p. 101. &c.
(g) p. 86.
(h) p. 94. 95.

theils weil es ſolches weiter vorſchiebt, um in eine andre, benachbarte, und loſere Stelle einzurükken.

Das Zuſammenziehen giebt den Anhängſeln ihr Entſtehen (i), indem es den Koth gegen eine ſchwache Stelle des Gedärmes drükkt.

Es treibt den Darm bei Hervorbringung eines künſtlichen Hintern heraus (i*): im Umſchlagen (k) ziehet es den Darm zuſammen, und macht einen Ring, welcher niederſinkt, um den Theil über dem Ringe in ſich zu nehmen, und ſolchen gleichſam mit einem Diadem zu krönen. Ich ſehe nicht ab, wie das äuſerſte und freie Ende eines Darmes, den langen Faſern zu einem feſten Punkte dienen könnte.

Endlich rühren von dem Zuſammenziehen alle diejenige Erſcheinungen her, welche wir von einem zuſammengezognen Gedärme inwendig hergeleitet haben (l), und es wird der Chilus aus ſeiner Stelle weiter getrieben.

Die langen Faſern machen den Darm kürzer (m) und ziehen ſolchen gegen den zuſammengezognen Theil hin; auf ſolche Art rükken ſie der Speiſe entgegen. Sie häufen zwiſchen den Knoten des Darmes den Koth an (n). Sie löſchen (o) die Winkel der Därme und die Knoten wieder aus, nachdem die Verengerung aufgehoben worden, indem ſie nothwendiger Weiſe, dadurch daß ſie kürzer werden, einen krummen Darm gerade ausſtrekken. Sie verzerren, und relaxiren die Flokken (p), damit ſich der Chilus in ihr Säkkchen hineinziehen könne.

Ich mag nicht wiederholen, daß die Darmfaſern keine Zwiſchenlagen von Sehnen von nöthen haben, weil ſie in der That kurz ſind, und weil dasjenige, was

eine

(i) p. 96. 97.

(i*) HINKEL Samml. VIII. da das illon durch die Mündung des coli verkehrt herausstrat.

(k) Exper. 360. &c.

(l) p. 94. ſeqq.

(m) Exper. 374. ſo hats auch GLISSON.

(n) Exper. 362.

(o) p. 99. 100.

(p) p. 102.

eine einzige Faſer zu ſeyn ſcheint, aus vielen andern beſteht, die Reihweiſe auf die Seite gedreht ſind (q).

Es kann die Bewegung der beiden Arten von Faſern zu unterſchiednen (r) aber auch zu einerlei Zeiten vor ſich gehen (s).

§. 26.

Der Nuzzen von dieſer Bewegung.

Man ſiehet ſchon von ſelbſt ein, daß dieſer Nuzzen von einer groſſen Erheblichkeit ſeyn müſſe, weil dieſe Art der Bewegung das ganze Thierreich beherrſcht (a), und ſie erſtrekkt ſich folglich weiter, als die Gewalt des Herzens, indem ſie in Polipen, und andern Thierchen, die kein Herz haben, zugegen iſt.

Sie allein iſt das Inſtrument, die Speiſe durch alle Windungen der Därme hindurch zu führen, und aus dem Körper zu ſchaffen (b).

Sie macht ferner, ſo ſanft ſie auch iſt, dennoch die Speiſe klein, und zwar kleiner als im Magen, weil ſich die Därme auf das genauſte (c) verengern, weil ſie ſehr lang ſind, und die Speiſen alſo dieſe Wirkung lange Zeit auszuſtehen haben. Daher bleiben die Speiſen vom Opio und Blei, weil dadurch die periſtaltiſche Bewegung zernichtet wird, roh (c*).

Sie vermiſcht derowegen die Galle, die ſich ohne Reiben nicht leicht mit dem Waſſer und Oel vertragen würde, mit beiden Elementen (d); ſie zerreibet den

(q) p. 18.
(r) Exper. 396. CHEYNE phil. princ. of. Relig. p. 137. BESSE anal. I. p. 19.
(s) Exper. 403. und darüber LUDWIG n. 405.
(a) p. 81.
(b) p. 76.
(c) p. 88. 89.
(c*) vom Opio. L. XIX. p. 262. vom Bleizukker. HILLEFELD venen. p. 57.
(d) p. 74. &c.

Brei der Speiſen, und arbeitet ihn zu einem Schleim um (e).

Sie treibt die Klappen in die holen Därme hinein (f), damit auch dieſe, ſo viel als es das Geſchäfte der Därme verſtattet, die Speiſe durcheinander miſchen mögen; vornehmlich aber leitet ſie die reſorbirende Mündungen (g) zur Mitte der Nahrungsmaſſe hin.

Sie fängt den Chilus auf (h) und rükkt denſelben (i) endlich bis zum Gekröſe fort.

Sie wikkelt die ſcharfe und rauhe Speiſen mit Schleim ein (k), oder mit einem zarten Waſſer, wodurch der Schmerz beſänftigt wird, und ſie verhindert ſolcher Geſtalt das Entſtehen der Steine, zwar nicht allezeit, aber doch gemeiniglich, damit die Steine nicht ſo oft erzeugt werden mögen (l).

Selbſt die antiperiſtaltiſche Bewegung hat, ohngeachtet ſie der Beſtimmung der Natur im Wege zu ſtehen ſcheinet, dennoch ihren ſehr groſſen Nuzzen; von ihr rührt die Verzögerung her, daß die Speiſe langſamer fortgewälzt wird; die Speiſe wird ſtärker und kleiner zermahlt; ſie bekömmt daher mehr Näſſe, ſie wird von der auflöſenden Gewalt der Galle längere Zeit durchbeizt, und längere Zeit der Reſorbirung für die ernährende Theile ausgeſezzt.

Ein langes Gedärme hat an allen ſeinen Stellen eben dieſe Kraft. Folglich hat die Natur dergleichen lange Anlagen allezeit gemacht, ſo oft ein Thier trokkne, und ſchwer zu verdauende Speiſen gebraucht, wie man an den wiederkäuenden Thieren ſehen kann. Unter den Vögeln hat, wenn ich nicht irre, das Berghuhn das allerlängſte Gedärm (m); es lebt aber auch von Heidekraut.

So

(e) p. 70. 71.
(f) p. 101.
(g) Ibid.
(h) p. 102.
(i) Ibid.
(k) p. 101.
(l) Sect. IV.
(m) ALBIN tab. I. 22.

So hart alſo das Stroh iſt, ſo wird es doch erweicht, und zu einem Brei: Thiere leben von zerſchnittnem Stroh, und dennoch wächſt davon ein angenehm ſchmekkendes Fleiſch, und eine zarte Milch wird davon. Am Pferde ſiehet man nur ſchwache Muſkelfaſern im Gedärme und Magen, es verdaut ſehr ſchlecht, und daher beſteht ſein Koth meiſt aus unverdauten Speiſen (n).

Diejenigen Thiere aber, welche ſaftige Speiſen genieſſen, dergleichen die Fleiſchfräßigen ſind, dieſe haben ein kürzeres Gedärm, vielleicht weil es die Abſicht der Natur geweſen, daß ſich der Hunger, wenn die Speiſen geſchwinde verdauet werden, früher wieder einſtellen ſoll, und daß ſolche Thiere genöthiget werden mögen, auf neue Beute zu denken, die ihnen der Vater der Natur angewieſen.

Hiermit vereinigt ſich einigermaßen die antiperiſtaltiſche Bewegung.

Man hat auch von Menſchen Exempel (o), daß ein kurzes Gedärm einen beſtändigen Hunger, mit ſtinkendem flüßigen Kothe, die das kurze Gedärm nur unvollkommen ausſaugen können, hervorgebracht habe.

Man findet in dem Seidenſchwanz (p) das Gedärm, ſo zwo Spannen lang iſt, einfach, und ohne Windungen. Von demſelben leeren ſich ſogleich die kaum verdauten Speiſen aus.

Die Kürze des Gedärmes erſezzen die Falten (q), welche den geſchwinden Durchgang der Speiſen, theils auf eine mechaniſche Art, theils wegen der verminderten Bewegung hemmen, von der ſie durchlaufen werden.

L 3 Da,

(n) BERTIN Mém. de 1746. p. 29.

(o) Cours d'anat. p. 190. & ALBIN fam. canin. n. XI.

(p) ALDROV. ornithol. L. XII. p. 799.

(q) L. VI. p. 186. ſeqq.

Da, wo das Gedärm ganz und gar kurz iſt, da hat die Natur, durch Anbringung einer ſchnekkenförmig zugeſchnittnen Klappe, Zeit zu gewinnen geſucht, um die Speiſe durch die thieriſche Kräfte längere Zeit zu bearbeiten, und das Thier beſſer ernähren zu können (q*).

Ein langes Gedärm, ein Gedärm von weitem Ende, ja ſelbſt die antiperiſtaltiſche Bewegung, mindert die Nothwendigkeit des Auswurfes im Menſchen (r), der zur Geſelligkeit und zu Arbeiten geboren iſt, die nicht gar zu oft unterbrochen werden ſollten, ſo wie es wider den Wohlſtand lief, der Geſellſchaft durch einen häßlichen Uebelſtand beſchwerlich zu fallen.

Es ſcheinen dieſe Kräfte bei Greiſen abzunehmen, ſo wie die ganze Anlage der Reizbarkeit zu den Reizen allmälich immer träger zu werden pflegt. Davon rührt der träge Stuhlgang (s), der Koth, welcher ſtinkender wird, her, da der Leib ſonſt bei Kindern, die den vollen Reiz empfinden, willig, und der Koth, weniger faulartig iſt.

Dieſes iſt eine der natürlichen Urſachen zum Tode, indem die wenig gereinigte Speiſe die Säfte des Menſchen verdirbt, und ſchärfer macht.

(q*) Am Maſtdarme des Hauſenfiſches. Donub. Miſc. T. VI. tab. 19. galli glauci Merc. de france 1757. Dec.

(r) GALEN uſ. part. L. IV. c. 18.

Dritter

Dritter Abſchnitt.

Das dikke Gedärm.

§. 1.

Der Blinddarm.

Wir haben überhaupt geſagt, daß ſich in den mehreſten Thieren einiger Unterſchied zwiſchen dem dikken und dünnen Gedärme äuſſern (a). Dieſes gilt von allen Thieren, ſo von Pflanzen leben, und wie ich davor halte, von den meiſten fleiſchfreſſenden Thieren, wenigſtens habe ich alle zerlegte ſo befunden; nur daß man den Bär ausnimmt (b), nebſt dem damit verwandten Coatimondi (c), und es verhält ſich auch die Sache ſo mit der Schildkröte (d), und dem Taumler (e).

Ich mag die Sache von den Vögeln (f) und andern Thieren nicht wiederholen (g).

Die meiſten vierfüßigen Thiere, und alle Krautthiere haben einen Blinddarm, der bei dem Ende des dikken und dünnen Gedärmes vorkömmt.

Hier nimmt man wieder einige Fleiſchfreſſigen Thiere, den Bär (h), das Coatimondi (i), den Taumler (k), das

(a) p. 3.
(b) ALBIN. SCHRADER p. 11. MORGAGN. Epiſt. XIV. n. 25. PEYER obſ. 2). SEVERIN p. 316. MORGAGN. Epiſt. XIV. n. 26. WEYGAND Bresl. Samml. Suppl. IV. n. 56.
(c) BUFFON T. VIII. p. 347.
(d) PEIRESC.
(e) TYSON.
(f) p. 4.
(g) Ibid.
(h) ALBIN fam. canin. n. XI. SCHRADER animal carnivor. digeſt. BUFFON T. VIII. t. 34. TREW Comm. Lit. Nor. 1734. n. 38.
(i) LINN. K. Swen. Wet. Handl. 1747. BUFFON T. VIII. p. 367. Phil. tranſ. n. 269. 377.
(k) RAI Phil. tranſ. n. 76. TYSON p. 23.

das Schwein (k*), den Igel (l), Maulwurf (m), die Fledermaus (n), die Ratte (o), die Zibetkazze (p), den Marder (q), das Wieſel (r), den Dachs (s), und die Fiſchotter aus (t). Mit einem Worte, es ſollen die Thiere, ſo einen dünnen Koth von ſich geben, entweder keinen Blinddarm, oder doch nur einen ſehr kurzen haben (t*). Das Tamandua hat zween, ganz kurze (t†).

Die Vögel haben gemeiniglich zween Blinddärme, welche (u) etwas oberhalb dem Maſtdarme liegen. Doch iſt derſelbe bei einigen, ſo vom Fleiſche leben, nur einzeln, als bei der Möwe (w), beim Reiher (x), und bei dem Vogel Keſtrell (y).

Man ſpricht denſelben einigen Raubthieren ab (z), als den Falken (a), dem Halsdreher (b), dem Schwarzſpecht (c), dem Papagai (d), der Elſter (e); vielleicht iſt

(k*) Wilde Schweine. TYSON Phil. tranſ. n. 269. das dikke kurz im Tajacu. BUFFON T. X.

(l) Eph. Nat. Cur. Dec. II. ann. I. p. 204. Phil. tranſ. n. 269. BLAS anat. p. 63. SEVERIN Zootom. p. 319. GREW p. 8. MORGAGN. Ep. XIV. n. 25.

(m) Phil. tranſ. n. 269. 335. HARDER apiar. obſ. 24.

(n) BUFFON T. VIII. p. 238. FANTON. diſſ. anat. p. 155. HOOKE p. 81.

(o) SEVERIN Zootom. p. 327. RICHA T. III. p. 35. REDI Giorn. di Letter. Supplem. II. p. 48.

(p) BLAS p. 76. in der Kazze kurz und krumm. TYSON Phil. tranſ. n. 269.

(q) BARTHOL. æcon. corp. human.

(r) BUFFON T. VII. p. 171. TYSON Phil. tranſ. n. 269 im einzigen Vierfüßigen wie es meynte. GREW p. 1.

(s) BUFFON T. VII. p. 115.

(t) TYSON n. 269. den Hund, Wolf und Fuchs fügt er unrecht bei.

(t*) Phil. tranſ. n. 155. ein kurzes, nach dem BUFFON T. X.

(t†) DAUBENTON T. X.

(u) ARISTOTELES Hiſt. II. c. 17. GREW p. 9. PERRAULT Eſſ. T. III. p. 222. FABRIC. de gula et inteſt. p. 139. WILLUGHBY p. 7.

(w) ALBIN T. II. p. 14. 15. keins. COITER p. 133.

(x) ALBIN T. I. n. 67. WILLOUGHBY p. 7.

(y) COLLINS p. 557.

(z) Compar. anat. p. 119. REDI anim. p. 26. MORGAGN. XIV. n. 26.

(a) Eph. Nat. Cur. Dec. II. ann. I. p. 204.

(b) ALBIN T. I. n. 21. GREW.

(c) ALBIN T. II. n. 27. T. I. n. 18. 20. WILLOUGHBY p. 7.

(d) FANTON diſſ. anat. p. 155. VALSALV.

(e) VALSALV.

iſt hier der Blinddarm nur kurz (e*), als beim Adler (f), beim Kaſuar (g), beim Rohrdommel (h).

Es findet die Natur an dergleichen Anhängſeln ein Belieben, denn ſie kommen auch bei den vierfüßigen Thieren von kalten Blute (h*), wie auch bei einigen Fiſchen vor (i). Wir finden ſie an der Eidechſe (k), im Kamäleon (l), und in der Landſchildkröte (m).

Unter den Fiſchen haben einen Blinddarm, der rhombus (n), Rochen (o), Lachs (p), der Schnabelrochen (ſquatina) (q), das Meerſchwein (r), der Adlerfiſch (s), der Schwerdfiſch (t); er iſt aber bei allen dieſen nur klein.

Die Inſekten beſizzen oft blinde Säcke, welche Feuchtigkeiten in das Gedärme gieſſen, dergleichen man in der Seidenraupe (u), im aſilo (w), und in der Heuſchrekke antrift (w*).

(e*) ſehr kurz WILLOUGHBY ornithol. p. 26.

(f) PARIS, GREW, ALBIN. dieſer ſoll kein coecum haben. MARSIGLIVS oper. Danub. VI. miſ. obſ. p. 38.

(g) PARIS.

(h) Eph. Nat. Cur. Dec. II. ann. 1. p. 204. ALBIN n. 18.

(h*) Keine hat der Krokodill PARIS. Schlange BLAS anim. p. 333. Schildkröte BLAS p. 274. IACOBAEUS ran. p. 109. PEIRESC p. 113. CALDESI p. 33. SEVERIN p. 321. Kröte SEVERIN Zootom p. 326. Salamander BIANCHI t. 7. f. 4. wenn dieſem zu trauen.

(i) Kein in den Fiſchen. FABRIC. de gula p. 4. de inteſt. p. 139.

(k) Mém. de mathem. et de phyſ. p. 52.

(l) GREW p. 9. PERRAULT Eſſ. III. p. 222. FABRIC. inteſt. p. 139. WILLUGHBY p. 7.

(m) FEUILLEE diſp. p. 43. CALDESI hat einen Anfang zu einem Blinddarme. VALISNER oper. omn. T. II. p. 418.

(n) COLLINS p. 360.

(o) BARTHOLIN œcon. corp. hum.

(p) Eph. Nat. Cur. Dec. II. ann. 1. obſ. 85.

(q) FANTON l. c. p. 164. ex REDO.

(r) ibid.

(s) ibid.

(t) HARTMAN in dieſes Fiſches Zergliederung.

(u) De GEER Mém. pour ſervir à l'hiſt. des Inſect. p. 11. SAUVAGES III. p. 64. in der Raupe blinde Säkke. LYONNET p. 492.

(w) Vier Blinddärme SWAMMERDAM p. 692.

(w*) ZINANNI Cavallette.

So kommen auch bei den Schaalthieren (x) und Würmern (y), Blinddärme vor.

Auch in einem Mikroſkopenthiere bemerkt man eine Art von Blinddarm (z).

Unter den Vögeln iſt der Blinddarm groß im Hünergeſchlechte (a), im Berghahn (b), im Indianiſchen Huhne (c), in den Egiptiſchen Hühnern (d), Rebhuhn (e), Wachtel (g), in den Entengeſchlechte (h), in der Gans (i), im Schwane (k), im Blaſehuhn (l), wie auch im Strauſſen, wo derſelbe inwendig eine ſchnekkenförmig gewundene Klappe enthält (m).

Es ſind dieſes Kornvögel, doch es beſizzen auch einige fleiſchfräſſigen lange Blinddärme, als die Eule (n), Krähe (o), der Kranich (p), der Falk (tinnunculus) die Dole (r), der Pelikan (s).

Dahingegen haben unter den Kornvögeln nur kurze Blinddärme, die Tauben (t), der Kreuzſchnabel (u), die

(x) Buccino. LISTER exerc. anat. II. p. 76.

(y) Im Waſſeregel zwei Phil. tranſ. n. 233. Journ. Sav. ann. 1697. n. 28.

(z) HILL Eſſays p. 261.

(a) GREW p. 95. WILLOUGHBY ornithol. p. 7. CHARLETON p. 82. add. FANTON. p. 76.

(b) Phil. tranſ. n. 307. eine halbe Elle lang mit dem Schliesmuſkel. MORGAGN. l. c. n. 28.

(c) PARIS.

(d) PARIS.

(e) REDI anim. p. 86.

(g) SEVERIN p. 340.

(h) GREW p. 95. ALDROV. ornithol. T. XIX. p. 191. L. XV. p. 347.

(i) ALDROV. L. XV. l. c.

(k) BARTHOL. cygn. p. 36.

(l) SEVERIN p. 341. ALBIN T. I. n. 83. giebt neun Zoll Länge an.

(m) VALISNER oper. T. II. p. 246. t. 30. f. 1 BARTHOLIN corp. human. æconom. Phil. tranſ. n. 386. von 20 Schlängelungen PARIS.

(n) ALBIN T. I. n. 9. T. II. t. 10. add. t. 11. SEVERIN p. 336. Add. Eph. Nat. Cur. Dec. II. ann. 4. obſ. 34. GREW p. 33.

(o) SEVERIN p. 340.

(p) S. PAVL flor. quadrup. BARTHOL. cygn. BLAS p. 162.

(q) ALBIN T. I. tab. 21.

(r) *Idem* T. I. tab. 14.

(s) PARIS.

(t) Turteltaube ALBIN T. II. n. 47. SEVERIN p. 343. Taube SEVERIN.

(u) ALBIN T. I. n. 61.

die Sperlinge (w), luſca (x), die Amſel, torquata (y), ficedula (z) und der Holzſchreier (a).

Folglich läſt es ſich nicht mit Zuverläßigkeit ſagen, daß alle Raubthiere, die Nachteule ausgenommen, einen kurzen Blinddarm haben (b), ſo wenig als er bei den kornfreſſenden lang iſt, und es läſt ſich hier keine Phiſiologiſche Folgerung machen.

Er iſt gros, was die vierfüßigen Thiere betrift, und ohne Exempel, in derjenigen Art, welche lange Schneidezähne hat. z. E. im Biber (c), Stachelthier (d), Haſen (e), und Kaninchen (g), auch in dem Syberiſchen langſchwänzigen (h), ferner, in dem damit verwandten Guineiſchen Schweinchen (i), im Aqouti (k), in der Bergmaus (l), in der Hausmaus (m), im Eichhörnchen (n), in der Muſkusratte (o), in der Ratte,

(w) Ibid. n. 62.
(x) n. 66.
(y) n. 39.
(z) SEVERIN p. 342.
(a) ALBIN T. II. n. 28.
(b) MORGAGN. l. c. n. 26.
(c) TYSON n. 269. BUFFON T. VIII. p. 314. Phil. tranſ. n. 196. FANTON p. 76. Mém. de l'Acad. ann. 1704. p. 52. länger, als eine Elle Act. Erudit. Lipſ. 1684 p. 363.
(d) PARIS cum ic. LYSER.
(e) TYSON, FANTON p. 151. BARTHOLIN Cent. II. hiſt. 82. WEPFER beim PEYER Parerg. I. p. 10. BUFFON T. VI. p. 263. ſeqq. t. 4. f. 3. PEYER merycol. p. 60. gröſſer, als der Grimmdarm. RAI Phil. tranſ. n. 307. ſpiralförmig, und wird von einer Muſchelklappe durchlaufen. BUFFON ib. pag. 274. tab. 41. FANTON, RUYSCH Theſ. VIII. n. 63.
(g) fächrig SEVERIN p. 328. mit einer Spiralklappe GREW add. BLAS p. 291.
(h) Comm. Nov. Acad. Petr. V. p. 355.
(i) BUFFON T. VIII. p. 9. SEVERIN viermal gröſſer, als der Magen.
(k) BUFFON T. VIII. t. 51.
(l) HILDAN Cent. Obſ. VI. n. 97. SCHEUCHZER Phil. tranſ. n. 397. BUFFON T. VIII. t. 23. RICHA l. c. SEVERIN p. 325. PARIS auch inwendig fächrig.
(m) SEVERIN p. 324. BLAS p. 92. HOOKE p. 81. VALSALV. beim MORGAGN. Ep. XIV. n. 3.
(n) VESAL. Chin. rad. p. 113. BHFFON T. VII. p. 261. t. 33. f. 1. 2. GREW p. 8. 9. TYSON n. 269. gröſſer, als der Magen Phil. tranſ. n. 196. im fliegenden Eichhörnchen BUFFON T. X.
(o) Mém. de 1725. p. 331. ſieben Zoll. BUFFON T. X. p. 18. keiner im Siberiſchen. Comm. Nov. Acad. Petr. T. IV. p. 386. daß man glauben kann, ſie ſey auch nach andern Merkmaalen von der Amerikaniſchen verſchieden.

te (p), in der Feldmaus (mulot) (q), Waſſermaus (r), und Ratte (s). Und ſo verhält ſich auch die Sache am Paca (s*).

Er iſt noch gros im Pferde (t), manati (u), ziemlich groß im Schafe (x), im Bokke (x*), Hirſchen (y), Rehe (z), Elendthier (a), Rennthier (a*), Dannhirſch (a†), der Afrikaniſchen Ziege (b), der Gemſe (c), und im Ochſengeſchlechte (d). Verhältnißmäßig kleiner iſt er im Kameelen (e), und Elephanten (f).

Er iſt im Affen (f*) faſt eben ſo geſtaltet, als in den Krautthieren, nämlich breit und kegelförmig (g).

Sein Bau iſt in den fleiſchfräſſigen Thieren überhaupt von eben der Beſchaffenheit als im Menſchen, es verlängert ſich nämlich der Grimmdarm unterhalb der Einpflanzung des Krummdarms, zu einem blinden Ende, das übrigens cilindriſch, ſtumpf und gemeiniglich rükkwerts aufgeworfen iſt. Es iſt dieſer Blinddarm auſſerdem kurz, und mit den übrigen dikken Gedärme von

(p) BUFFON T. VII. p. 288. t. 37. Phil. tranſ. n. 196. 269. BLAS p. 262. GREW p. 9. 10. VESAL p. 610.

(q) Ungemein lang BUFFON T. VII. p. 335. t. 42.

(r) BUFFON T. VII. t. 44.

(s) Groß, ſpiral. PARIS.

(s*) DAUBENTON T. X. ſehr groß.

(t) BUFFON T. IV. p. 310. 311. t. 4. f. 1. & 3. GREW p. 12. TYSON Phil. tranſ. n. 269. ungemein groß. VIRIDET bon chyle p. 638.

(u) Nov. Comm. Petrop. II. p. 313.

(x) TYSON, SEVERIN p. 303. mit einer Klappe an der Mündung. Ein Fuß lang GREW.

(x*) Im kleinen Bökchen habe ich ihn von vier Zoll, und viel dünner, als das dikke Gedärm gefunden.

(y) HARDER apiar. TYSON.

(z) Capreolo. Stepnoi Sarai einen Fuß lang, mit groſſem Anhängſel. Nov. Comm. Acad. Petrop. T. IV. p. 391. in der Gazelle. TYSON.

(a) PARIS.

(a*) BARTHOL. Corp. human. cæon.

(a†) Ibid.

(b) BLAS p. 42.

(c) Von acht Zollen PARIS.

(d) An der Barbariſchen Kuh anderthalb Fuß nach der Länge gemeſſen. PARIS im Kalbe 2 Fuß. GREW p. 19.

(e) Comm. Acad. Petrop. T. X. p. 344. zweifüßig PARIS zwanzig Zoll. DAUBENTON T. XI.

(f) Nicht völlig zween Fuß. MULLINS p. 19.

(f*) Groß und kurz TYSON l. c.

(g) PARIS icon. FALLOP. Inſtit. anat. p. 5.

von gleicher Gröſſe (h). So findet man ihn im Löwen (i), im Tigerthier (k), im Panther (l), Kazzenparder (m), Luchs (n), in der Kazze (o), Genette (p), dem Zibetthiere (q), Hunde (r), Fuchs (s), Wolf (t), in der Hyäene (u), im Beutelthier (x) in einer andern Art davon (y) im Meerkalbe (z).

§. 2.

Sein Bau im Menſchen. In der Frucht.

Der Blinddarm hat bereits, in den erſten Grundzügen eines Menſchen, faſt eben denſelben Bau, als in den Vierfüßigen. Es fängt ſich nämlich das dikke Gedärm, unterhalb dem Eintritte des Krummdarms, mit einem geſchlanken Stükkchen, an, welches cilindriſch iſt, und langſam und allmälig immer dikker wird (a).

Dieſes Stükk erweitert ſich nach und nach zu einer Art von Trichter (b) und wirklichem Darme (c), welcher ferner

(h) BARTHOLIN Cent. IV. hiſt. 900.

(i) *Idem* l. c. ſächrig. PARIS conſ. I. p. 28.

(k) Von zween Zoll. PARIS lang Eph. Nat. Cur. Dec. I. ann. 2. obſ. 7.

(l) PARIS, BUFFON T. IX. p. 179. krumm und keglig, wie in der Kazze.

(m) Anderthalb Zoll PARIS.

(n) Wellenförmig PARIS t. 18.

(o) Dikk, keglig und krumm, wie der Grimmdarm. BUFFON T. V. p. 28. t. 7. f. 1. BLAS anat. fel. Zibeth. p. 259. verlängſt ſchon ARISTOT. gener. anim. L. IV. c. 6 et SEVERINUS p. 306.

(p) BUFFON T. IX. p. 349. krumm.

(q) *Idem* T. IX. p. 320. kurz und krumm

(r) BLAS anat. caniſ. p. 199. VESAL p. 610. krumm. BUFFON T. V. p. 264. 265. und zwar richtig. Von deſſen ſchnekkenförmigen Klappe. VATER Muſ. p. 55.

(s) Drei Viertheil eines Zolles. GREW p. 8. krumm. BUFFON T. VII. t. 5. p. 89.

(t) BUFFON l. c. & T. VII. p. 59. t. 2. f. 1. 2. krumm.

(u) lang, krumm. BUFFON T. IX. p. 263.

(x) DAUBENTON T. X. wie im Hunde beſchaffen.

(y) Kurz, ſpiralförmig. DAUBENTON T. X.

(z) Kurz, und ziemlich dikke. HARTMAN phoc. p. 7.

(a) HEISTER compend. f. 29. 30. TREW diſſ. fet. p. 77. 78.

(b) HEISTER f. 30. RUYSCH l. c. dieſes nennet VOSSE in centrum cæci ſe immittere p. 35. &c.

(c) RUYSCH muſ. p. 146. Theſ. I. Arc. II. B. p. m 31. Theſ. III. loc. I. n. 3. TREW ibid. ſey kegelförmig. VOSSE n. 19.

ferner in die Höhe ſteigt, und mit dem fortgeſezzten Grimmdarm beinahe einen rechten Winkel macht (c), übrigens aber eine Fortſezzung deſſelben wird, den Krummdarm in ſich nimmt, und nunmehr zum Grimmdarm wird.

Es haben vor mir berühmte Männer dieſen Bau (d) in der Frucht wahrgenommen, und ich habe denſelben beſtändig ſo angetroffen (e), ja er iſt bisweilen auch nach dieſem unreifen Alter noch vorhanden geweſen (e*). Dadurch unterſcheidet er ſich von dem Baue des dikken Gedärmes in den Fleiſchthieren, daß der Anfang des Grimmdarms länger und geſchlanker iſt.

Uebrigens iſt das Anhängſel in der Frucht gröſſer als im erwachſenen Menſchen (f), und bisweilen beträgt es auch die halbe Breite des Krummdarms. Es hängt ſich an die Anfänge der Hüftengefäſſe (vaſa iliaca) an.

Faſt allezeit iſt er in der Frucht wie eine gewundene Schnekke anzuſehen (g), und er liegt auf der Niere auf, oder innerhalb der Niere auf dem Darmknochen, hinter dem Blinddarme. Er hat ſein kleines Gekröschen, welches kürzer iſt (g*), und von dieſem wird er zuſammengezogen, und zu einer Schnekke gemacht (h), oder gekrümmt.

Seine Richtung iſt mannigfaltig. Ich habe ihn auch gerade geſehen (h*). Ich habe das Anhängſelchen in einem Kinde von wenig Wochen über ſich gebogen, und

(d) RUYSCH, HEISTER, TREW f. 77. 78. HEISTER, HEUCHER.

(e) Prim. lin. n. 730.

(e*) LUDWIG de ſitu viſc. abdom. p. 2. n. IX,

(f) Dreimal breiter. VOSSE n. 23. klein. HEISTER lang. TREWIUS, unrecht, es ſey nicht größer als in der Frucht. Alex, de MARCHETT. Phil. tranſ. n. 307.

(g) VOSSE n. 24.

(g*) SPIGEL L. VIII. t. 5. f. 6. RUYSCH Theſ. I. Arc. II. iſt dieſes vielleicht das dreiekkige Band des NICHOLLS p. 21.

(h) VOSSE ibid. RUYSCH catal. muſ. rarior. p. 146. f. 2. geſichelt beim HEISTER & TREW.

(h*) Im todgebornen Mädchen.

und nach der Furche der Leber in die Höhe ſteigen geſehen, woſelbſt es an der Gallenblaſe parallel anlag.

Er iſt in dergleichen Alter nicht ſelten mit Koth angefüllt (i), und, wie ich geſehen, wenigſtens mit dem grünlichen zähen Kinderkothe beladen (k).

§. 3.

Im erwachſenen Menſchen. Das Anhängſelchen.

Es iſt der Bau eines erwachſenen Mannes, ſowohl von dem Bau der menſchlichen Frucht, als von allen Thieren, ſo viel ich deren geöfnet, unterſchieden.

Es nimmt nämlich in einem erwachſenen Menſchen das Anfangsſtükk des dikken Gedärmes, welches breit iſt, ſehr, hingegen der Anfang des dünnen (a), wenig im Wachsthume zu.

Jenes verwandelt ſich in eine lange wurmförmige Röhre, die um zwölfmal enger als der Anfang des Grimmdarms iſt, und aus der linken (b*), hintern (d) und unterſten Seite dieſes Darmes mit einer breiten Mündung (d*) und nach allerlei Richtungen, bald aufwärts (e), entweder gerade oder gekrümmt, hinter dem Blinddarm, bald zugleich aufwärts und rechter Hand fort, bald links, bald rükkwärts, bald abwärts (f*), ein-

(i) VOSSE p. 36. VAROL. L. III. c. 3. nicht allezeit. MORGAGN. Epiſt. XIV. n. 29.

(k) Es war nicht Eph. Nat. Cur. Dec. II. ann. 4. obſ. 155.

(a) MORGAGN. Epiſt. XIV. n. 39. iſt daher im Erwachſenen kleiner, als in der Frucht. RUYSCH Theſ. I. Arc. II. SPIGEL de fetu c. 2. p. 18.

(b) VOSSE n. 23. ich ſahe, daß ein Finger hinein gieng.

(b*) RUYSCH Theſ. VIII. n. 50.

(c) EUSTACH. T. X. f. 4. 5. VESALIUS.

(d) VOSSE n. 22. p. 31.

(d*) auch enger geweſen VOSSE p. 37.

(e) So habe ichs ſiebenmal in 8 Körpern gefunden, daß es oft in die Höhe gehe. SANTORINUS, MORGAGNUS Adv. III. p. 26. ſey gemeiniglich ſo. *Idem* Ep. XIV. n. 36. davon redet auch EUSTACHIUS tab. 10. f. 5. SPIGEL L. VIII. c. 5. 9.

(f) VOSSE n. 18.

(f*) Sechsmal hab ichs geſehen: ferner VESALIUS f. 8. L. V. EUSTACHIUS l. c. f. 4.

einwärts, mit zurükkgeſchlagner Spizze, zu dem Bekken (g), mit dem Lendenmuſkel (pſoas) herabläuft; bald aber wieder aufwärts, erſt einwärts, hierauf abwärts (h), bald erſt abwärts, denn aufwärts (i) ſteigt. Sie iſt oft an dem Blinddarm, oder an das Darmfell der Bauchmuſkeln angewachſen (i*). Ihre Länge iſt verſchieden (k); und ſie iſt mit Schleimdrüſen (l) und mit Schleim angefüllt (m); indeſſen hat man doch auch in derſelben Koth gefunden (n). Man ſiehet in den Blinddärmen der Vögel, welche zunächſt bei dem Anhängſelchen liegen, häufigen Koth (o), ſo wie bei den Thieren, welche von Pflanzen leben (o*).

Einige haben (p) an der Mündung dieſes Anhängſelchens, andre bei dem Fortgange deſſelben eine Klappe geſehen (p*). Die Nothwendigkeit zeichnet an deſſen Anfan-

(g) Viermal habe ichs geſehen, und davon ſagt VOSSE p. 37. zur Blaſe PLEMP fundam. p. 126.

(h) Zweimal hab ichs gefunden, ſo auch VESAL f. 7. 8.

(i) Dreimal habe ichs geſehen. Siehe HEISTER valv. col. f. 1.

(i*) SINOPEI parerg. p. 28. 29.

(k) Das Maaß iſt insgemein fünf Zoll beim Cl. VOSSE n. 23. einen halben Fuß groß COLLINS. eine Spanne lang TACONI hepat. affect. p. 348. acht Zoll groß FANTON diſſ. anat. p. 125. einen Zoll dikk, ſechs lang Eph. Nat. Cur. Vol. I. obſ. 71.

(l) PEYER parerg. icon. 3.

(m) FABER ad HERNANDEZ p. 813.

(n) Es leugnet es VOSSE n. 24. p. 37. und faſt auch CHESELDEN p. 156. SCHELHAMMER progr. valedict. n. 20. MORGAGN. Ep. XIV. n. 37. Adv. III. anim. 14. SPIGEL p. 229. und vormals FABRICIUS inteſt. p. 139. doch hat es geſehen Cl. J. Frid. CRELL progr. ann. 1742. da das Anhängſel gröſſer war, add. Eph. Nat. Cur. Vol. IX. obſ. 58. SANTORIN c. 9. n. 9. darinnen Bleiſchrot SENAC nouv. Eſſ. de Phyſ. p. 141.

(o) SWAMMERDAM bibl. p. 415. RUYSCH Adv. III. t. 3. f. 4. MORGAGN. XIV. n. 29. im Kraniche BLAS anat. anim. p. 162. in dem Blaſehuhn PEYER obſ. 49. in der Trappe FANTON. in der Gans chilus BIRCH IV. p. 536.

(o*) Ich habe es im Haaſen, Eichhörnchen und Kaninchen geſehen. Im Eichhörnchen fand es voller Koth VESAL p. 610. im Murmelthiere SCHEUCHZER Phil. tranſ. n. 395. im tamandica DAUBENTON L. X. im Zibetthiere BARTHOLIN Cent. IV. hiſt. 1.

(p) WEITBRECHT Comm. Petrop. T. XII. p. 325. im Hunde SCHRADER l. c. p. 17.

(p*) Comm. Bonon. T. II. P. 2. p. 140.

Anfange (q) eine Runzel, weil ſein Ausgang aus dem Blinddarme ſchief angelegt iſt.

Man hat das Anhängſelchen im Menſchen mangeln geſehen (r), und es war nur noch ein ganz kleines Hübelchen davon übrig geblieben (s).

Zweimal habe ich ſolches blind geſehen, ohne daß es hol geweſen wäre. Es könnte einem wunderbar vorkommen, daß man es nicht nur bei Hühnern (t), ſondern auch bei Menſchen (u) und bei Hunden ſelbſt (w), die doch einen ſehr groſſen Blinddarm haben, ohne Nachtheil wegſchneiden können (w*), und es glaubt ein berühmter Mann durch dieſes Argument zeigen zu können, daß dieſes Stükkchen blos in der Frucht einigen Nuzzen haben könne.

Bei einigen vierfüßigen Thieren, ſo von Kräutern leben, iſt der Blinddarm groß, und das Anhängſel (x) enge, und voller Schleimhölen (x*).

Dieſes an ſich blinde Anhängſelchen iſt dem Blinddarme in den Vögeln ſehr ähnlich, und bereits vor Zeiten von einigen Aerzten (y) mit dem Namen des Blinddarmes belegt worden, ob es gleich den Alten nicht gar zu

(q) VOSSE n. 24.

(r) MORGAGN Epiſt. XIV. n. 62. BARTHOLIN Centur. I. hiſt. 63. SAL. ALBERTI poſt. orat. p. 167. Phil. tranſ. n. 459. kein Anhängſelchen DELIUS præf. ad œcon. Faſcic. II. KALTSCHMIDT de variis pn. in Sect. rep.

(s) SAL. ALBERTI.

(t) BIRCH T. IV. p. 204. Phil. tranſ. n. 151. ZAMBECCARI ad SANCASSANUM FANTON p. 77. MORGAGN. Ep. XIV. n. 62.

(u) Hatte einen Bruch ZAMBECCARI apud FANTONUM.

(w) ZAMBECCARI, im Anhängſelchen eines Hundes wäre kein Koth angetroffen worden BIRCH.

(w*) Keiner blieb leben. LIEBERKUHN de valv. col. n. 40.

(x) Ein Anhängſel hat das Kaninchen und der Siberiſche Haaſe.

(x*) Conf. n. 26

(y) Τυφλοτερον; was wir Blinddarm nennen CAELII Chron. L. II. c. 1. an einem andern Orte zählete er, das dünne Gedärme, den Pförtner, neſtir, typhlotera; hernach craſſa, color, et lonpaonem. Beſiehe davon deſſelben Chron. L. IV. c. 6.

zu bekannt geweſen. Es wurde (z) vom Jakob Carpenſis (a), vom N. Maſſa (b), vom J. Dryander (c), wieder auf die Bahn gebracht, und von neuem vom Veſalius (d) mit dem Namen des Blinddarms belegt, da es denn dieſen Namen bei dem Fallopio (e) und den mehreſten Nachfolgern deſſelben (e*) behalten hat.

Weil aber dieſes kleine Anhängſel den Titul eines dikken Darmes nicht wohl behaupten konnte, und in andern Stellen der Alten (f) offenbar das τυφλον und τυφλοτερον eines derjenigen Därme iſt, zwiſchen denen ſich der Krummdarm inſerirt (g), ſo haben ſich andre groſſe Männer gefunden (h), welche demjenigen Theile des dikken Gedärmes, welcher zwiſchen dem Anhängſel und dem Eintritte des Krummdarmes iſt, den Namen des Blinddarmes wiedergegeben.

Und da die berühmteſte Männer eben ſo denken (i), ſo möchte ich nicht gerne neue Namen einführen, obgleich der Grimmdarm in der That in der Frucht von dem Blinddarm eine offenbare Fortſezzung iſt (k), und im erwachſenen Menſchen blos eine Falte, und vorneher nicht

(z) War alſo den Alten nicht gänzlich unbekannt SYLV. calumn. depulſ. 25.

(a) Statt des Blinddarms ein ſtreifiger Zuſazz Iſag. p. 116. in MUNDIN p. CV. CXV.

(b) Es hängt daran ein Zoll langes Stükk MASSA introd p. 21.

(c) Das erſte Kupfer iſt des DRYANDRI ſeines in MUNDINUM.

(d) L. V. c. 5. HENER. p. 53. Conf. SYLV. Iſag. p. 71.

(e) Inſt. anat. p. 5.

(e*) FABRIC. inteſt. p. 149.

(f) GALEN uſ. part. L. IV. c. 18 vergleicht es mit dem Magen Iſag. Anat. Λεπτα ad τυφλον. usque ARETAEUS diut. II. c. 9. ſo auch RUFUS und CELSUS L. IV. c. 1. dikker ſezzt ers an; auch die Araber RHAZE ad MANSOR l. c 10. Conf. HARTMAN peric. anat. vert. Spec. I. II. BARTHOLIN vindic. anat. p. 41. ſeqq.

(g) RUFUS App. I. p. 38. und 62. POLLUX p. 255. dieſes erinnert SMETIUS miſcel. L. X.

(h) Wie HABICOT. Dieſ. II.

(i) MORGAGN. Epiſt XIV. n. 24. WINSLOW n. 138. HEISTER.

(k) VOSSE n. 16. WINSLOW n. 146. zum Grimmdarm rechnet es FABRICIUS p. 150. das erſte Fach des coli nennt es HOFMAN inſt. p. 84. und will es nicht für den color gehalten wiſſen.

nicht einmal eine Falte hat, woran man ihn abſondern könnte: obgleich beide einerlei Bau haben, und welches bei mir eine Hauptſache zu ſeyn ſcheinet, auch die Bänder des Grimmdarmes von dem Anhängſelchen ſelbſt durch dieſen gröſſern Blinddarm in den Grimmdarm auslaufen, und die Fächer inwendig einander ähnlich ſind. Ich habe aber niemals Anlaß nehmen wollen, über Worte zu ſtreiten.

§. 4.

Der weite Blinddarm, welcher des Grimmdarmes unterſte Kugel iſt.

Es lieget dieſer Darm beſtändig, wofern nicht alles Gedärme eine verkehrte Lage hat, auf der rechten Seite, und gemeiniglich in der kleinen Hölung, darinnen die Darmknochen, die mit ihren Muſkeln bedekkt ſind, die Niere tragen, an deren unterm Theile, und dem Darmfelle, ſo die Seitentheile des Unterleibes bedekkt, dieſer Darm, vermöge ſeines Fadengewebes, angewachſen iſt. Er lieget auf dem Darmknochenmuſkel auf, und an dem Lendenmuſkel an. **Morgagni** fand ihn zurükkgeſchlagen und mit ſeinem Ende oberwärts liegen (a); und **Euſtachius** geneigt, ſo daß das blinde Ende rechter Hand, und die linke Linie unterwärts lag (a*). Bisweilen ſenkt ſich derſelbe in einen Bruch hinein (b). Indeſſen habe ich doch ſowohl den mittlern Theil des Blinddarmes, als den ganzen Blinddarm im Bekken gefunden. Er iſt etwa anderthalb Zoll lang, und darüber.

Nach der Geburt bildet ſich aber der Blinddarm; und überhaupt nach und nach in eine andre Figur um, als er in der Frucht hatte: man könnte glauben, daß nunmehr, bei der gewöhnlichen geraden Stellung des

(a) Adv. III. p. 26.
(a*) T. X. f. 5.
(b) PALFYN Anat. Chir. p. 101.

Körpers, der Koth ſchon durch ſeine Schwere, den Blinddarm herabtreibt, und weiter macht, und zu gleicher Zeit das Fadengewebe, welches den Blinddarm an den Krummdarm bindet, nebſt den Muſkelfaſern, ſo beide Därme vereinigen, wie auch das Gekröſeband (ligamentum meſocolicum), die blinde Kugel gegen dem Krummdarm zuzieht (c), das Anhängſelchen aber links auf eben dieſe Seite (c*) zieht. Auf dieſe Art kann es geſchehen, daß der Koth zwiſchen den widerſtehenden Bändern in Säkke niederſinkt, welche bei dem Anhängſelchen liegen, loſe und offen ſind, das Anhängſelchen aber ſelbſt, ſo auf die Seite gedreht worden, nicht länger mehr anfüllt. Unter dieſen Säkken wird der vordere, der ſeinen Koth vom Krummdarm auf eine leichtere Art herbekömmt (d), mehr, als die übrigen, vom Kothe angefüll' und ausgedehnt.

Wenn alſo das Anhängſelchen nach und nach von dem dikken Kothe unberührt gelaſſen wird, und gegen dem übrigen Blinddarm ein kleineres Verhältniß bekömmt, ſo wird eben daſſelbe, da es vorher aus der Mitte des Blinddarmes herausgieng, nunmehr aus der linken Seite deſſelben herauskommen (e).

Es verwandelt ſich aber die kegelförmige Figur des Blinddarmes in eine rundlich dreiekkige, welche mit ihrem lezzten Ende in drei Hökker (f) aufſchwillet. Der rechte, und linke vordere (g), und der gröſte unterſte (h), welcher nunmehr das wahre Ende des Blinddarmes iſt, ſind nicht immer gleich gut von einander unterſchieden.

Daß aber dieſes ein Werk der zuſammenziehenden Bänder und des drükkenden Kothes ſey, das lehret der Verſuch, da ſich bei einer alten Frau, der man dieſe Bän-

(c) VOSSE p. 35. 36. vid. icon. SPIGEL L. VIII. t. 5. f. 7.

(c*) p. 36.

(d) p. 24.

(e) MORGAGN. Adv. III. p. 25.

(f) VOSSE p. 22. n. 17. p. 23. n. 18. drei tubercula ſahe DELIUS.

(g) VOSSE p. 24.

(h) *Idem* ibid.

Bänder, nebſt dem Fadengewebe der Falten wegge- ſchnitten, und den Darm aufgeblaſen, der kegelförmige Bau der Frucht wieder herſtellen lies (i).

Von den Bändern wollen wir an einem andern Orte reden, und hier blos erinnern (k), daß in der Frucht keine zu ſehen ſind, ſondern nach und nach aus den vereinigten dichten geraden Faſern, und aus dem gemeiniglich vorhandnen Anhängſelchen, oder wenigſtens doch neben deſſen Urſprung entſtehen, und am Blind- darm und Grimmdarm in die Höhe ſteigen (l).

Das obere Ende des Blinddarmes befindet ſich in der Grimmdarmsklappe, von der wir reden wollen, und an der Falte (m), die das Gekröſeband nahe am Ein- tritte des Krummdarmes macht.

Inwendig enthält er (n), wie der Grimmdarm, einige Fächer, die aber nicht ſo wohl geordnet ſind.

Er iſt von loſem Gewebe in der Frucht, und hängt ſich mit den Jahren immer mehr und mehr an das Nie- ren- und Seitendarmfell, vermittelſt des Fadengewebes, an (o).

In dieſem Blinddarm wird der vom Krummdarm herabfallende Koth (p) aufgenommen, und indem er in demſelben, wegen der geraden Stellung, oft lange ge- nug verweilt, ſo fängt er hier vornehmlich an ſtinkend und figurirt zu werden: nicht weil etwa ein Kothfer- ment (q) in dem Anhängſelchen anzutreffen wäre; ſon- dern es rührt dieſes blos von dem Aufenthalte, laut deutlicher Verſuche, ſo wie im Leerdarme (r), davon

 her,

(i) VOSSE n. 28.
(k) *Idem* n. 18.
(l) VOSSE p. 23.
(m) *Idem* p. 21.
(n) VOSSE. dieſes hat auch ALBIN L. III. t. 5. f. 1..
(o) VOSSE n. 21. 29.
(p) Ich habe daſelbſt Fiſchgrä- ten und Kirſchſteine angehäuft ge- funden. So ſchreibt MANGET bibl. I. p. 98. BOERHAAVE & HAYMANN &c.
(q) Sextupl. digeſt. n. 81. Siehe auch L. a CAPOA incertezz de medicam. p. 64. und ſucht den Ort im dikken Gedärme.
(r) p. 51.

her, daß ſich der Koth lange Zeit daſelbſt verweilet, und dieſes zeiget ſich an dem übrigen dünnen Gedärme noch öfterer (s), daß in der Feuchtigkeit des Anhängſelchens (t) eine Säure zurükke bleibe, entdekkte diejenige Röthe, welche entſtand, als man Lakkmus daran rieb. Endlich giebt es viele Thiere, die ohne Blinddarm ſind (u).

§. 5.

Der Beitritt des Krummdarms zum Grimm- und Blinddarm.

Es befindet ſich an der Grenze des Grimmdarmes mit dem Blinddarme diejenige berühmte Klappe, welche ſowohl vormals (a), als auch vor kurzem (b), zu vielen Zänkereien Anlaß gegeben. Folglich muß man ſich in ihrer Beſchreibung alle Mühe geben.

Es ſchließt ſich das lezzte dünne Gedärm an die linke Seite (c) des Grimmdarms und des Blinddarms gemeiniglich ſo an, daß es gegen dieſe Därme, welche eigentlich nur ein Darm ſind, merklich in die Höhe ſteigt (d). Es legt ſich weiter dergeſtalt an daſſelbe, daß es mit dem Blinddarm einen ſehr ſpizzigen Winkel (e), mit dem Grimmdarm aber faſt einen rechten Winkel macht (f), und der obere Halbcilinder des Krummdarmes faſt überzwerch zum Grimmdarm hinläuft, der untere aber gegen das Ende des Blinddarmes ſehr in die Höhe

(s) Ibid.

(t) VIRIDET fermene. L. II. c. 4.

(u) GRUDER ferment. p. 111.

(a) Inter BIANGHUM, der was neues verſprach, und inter MORGAGNUM atque HEISTERUM.

(b) Beſiehe ill. ALBINI adnot. L. IV. V.

(c) EUSTACH. l. c. und faſt

(d) TULP. BIDLOO t. 39. BLAS anat. hom. p. 159. HEISTER auf allen Kupfern.

(e) Ibid. auch ALBIN ic. cit. MORGAGN. Adv. III. p. 19. KUNTER Comm. I. p. 351.

(f) Progr. noſtr. ann. 1742. de valv. coli edit. n. 2. ALBIN ic. cit. MORGAGN. ibid.

Höhe ſteigt. Eben dieſer obere Theil des Krummdarmes berührt ſpäter, als der untere, das dikke Gedärm (g). Und auf dieſe Art entſtehen zwo Falten (h), eine oben, welche einen Zirkelbogen bildet, der kleiner, als ein Halbzirkel iſt, die andre unten, welche tiefer geht. Selten haben ſie eine andre Lage: indeſſen hat man doch geſehen, daß ſich bisweilen der Krummdarm weiter hinter den Grimmdarm an den Blinddarm angeſchloſſen gehabt, daß man ſagen könne, er habe ſich in ſeine rechte Seite inſerirt gehabt (i) (k).

Wenn man die Bänder beider Därme zerſtört, ſo geht das dünne Gedärm aus dem dikken hervor, und macht nunmehr mit demſelben einen rechten Winkel (l).

§. 6.

Die Grimmdarmsklappe.

So verhält ſich die Sache von auſſen; was nun folgt, entdekkt, was bei geöfnetem Darme in die Sinnen fällt, ohne einige Künſteleien dabei anzubringen.

Es erſcheint nämlich da, wo der Grimmdarm mit dem Krummdarm zuſammen grenzt, und zwar etwas mehr an deſſen hintrer Wand (a) als vorne, mehr linker als rechter Hand zu, eine ſtarke (b), weiche, überzwerch liegende, elliptiſche Erhabenheit, von der man glauben könnte, daß ſie aus den Doppelhäuten des Grimmdarmes erwachſen ſey, weil ſie den vorragenden

(g) Ibid.

(h) Ibid.

(i) PIANCHI in MANGETI theatro Vol. I.

(k) Dieſes läugnete MORGAGNUS Adv. III. p. 19. & HEISTER de val. coli n. 26. wenn von einem oft vorkommenden Bau die Rede iſt.

(l) VESAL L. V. f. 8. EUTACH. ic. cit. der ihn auſſer dem f. 1. an das unterſte coecum heranrükkt SPIGEL. So WINSLOW n. 163. GARENGEOT ſplanchnolog. p. 214. MORGAGN. Adv. III. f. 2.

(a) HEISTER T. I. MORGAGN. Adv. III. f. 2.

(b) HEISTER ibid. MORGAGN. ibid. ALBIN p. 15. WINSLOW IV. n. 158.

Klappen, ſonderlich aber dem Stükke ähnlich iſt, in welches ſich der gemeinſchaftliche Gallengang öfnet. Riolan verglich dieſe Erhöhung mit dem Ringe des Pförtners (b*).

Wenn man dieſe Vorragung mit mehr Aufmerkſamkeit betrachtet, ſo ſcheinet ſie ſich linker Hand mit einem rundlichen Ende zu ſchlieſſen (b**); indeſſen daß ſie ſich gegen die rechte Hand zu in einen langen Schwanz (c) verlängert; oft zeigt ſich auch linker Hand eine, obwohl kürzere Runzel (d) daran. Es iſt gleichſam die Unterlefze dieſes Mundes in der That länger.

Endlich wird dieſe Erhöhung von einer Queerſpalte (e) durchſchnitten, durch die alles, was im Krummdarm iſt, einen ſchmalen Durchgang in das dikke Gedärme findet (f). Da hier alles ungemein weich iſt, ſo verwandelt ſich die, ihr ſelbſt überlaßne Mündung, in eine Ellipſis (g), und runzelt ſich inwendig in Falten zuſammen (h).

Ich habe oft an dieſer Klappe einzelne Drüſen geſehen (i).

§. 7.

Der Bau der Klappe.

Man bekömmt dieſe Klappe zu ſehen, entweder wenn man beide Därme ſchlechtweg öfnet (a), wofern man mit einem und eben denſelben Schnitte den Grimm- und den

(b*) Enchirid. p. 118. in C. BAUHIN p. 692.

(b**) So will es auch HARTMAN ibid. und ſo hat es HEISTER t. 2. f. 1. 2.

(c) TULP. HEISTER t. 1. f. 1. 2. t. 2 f 1. 2. EUSTACH. Deux avances DUVERNEY poſth. p. 192. ALBIN L. III. t. 5. MORGAGN. ic. c. anim. 13.

(d) HEISTER von beiden Seiten. MORGAGN. l. c. der ſolches mit TULPIO nennet retinacula ALBIN p. 15.

(e) HEISTER Fig. 2. MORGAGN. f. 2.

(f) ALBIN l. c.

(g) HEISTER f. 1.

(h) Auch WINSLOW n. 158.

(i) PEYER parerg. I. f 3.

(a) MORGAGN. Adv. III. p. 19. WINSLOW n. 162. ALBIN t. 5. f. 1.

den Krummdarm zerlegt; oder man entdekkt ſie auch, wenn man die Faſern und Fäden des Fadengewebes, ſo beide Därme vereinigen, losmacht (b).

Man ſiehet auf beiderlei Art, daß dieſe Vorragung aus der Vereinigung beider Därme und zwar dergeſtalt entſteht, daß die zottige Haut des Grimmdarmes (c), wie auch die nervige und muſkulöſe Haut, ſo aus Queerfaſern gewebt iſt, ſo wie alle einwärts übergeſchlagen ſind, gleichſam in einer Scheide (d) das muſkulöſe (e), nervige und zottige Weſen des Krummdarmes ebenfalls tragen. Ueberhaupt vereinigen die Fleiſchfaſern (f) beider Därme, ohne eine Zwiſchenlage von Fadengewebe zu haben, wie auch ein Fadengewebe von auſſen (g), beide Därme mit einander.

Wenn man indeſſen die Beſchaffenheit des Darmes genau in Augenſchein nimmt, ſo verhält ſich die Sache nicht völlig ſo, und man findet alles viel einfacher angelegt. Es ragt nämlich die verlängerte zottige Haut des Krummdarmes, und zugleich die nervige Haut in dem Grimmdarm hervor, und ſie begiebt ſich von der Schärfe der Klappe ſelbſt, indem ſie gegen ſich zurükke geſchlagen wird, in die zottige und nervige Haut des Grimmdarmes hinein. Zwiſchen der nervigen Haut des Krummdarmes aber, und eben dieſer Haut, die nunmehr dem Grimmdarm angehört, läuft eine Schicht Fleiſchfaſern im Menſchen fort. Einige wenige lange Faſern des Krummdarmes gehen in der untern Ekke (h) zum Grimmdarm über, diejenige aber von den Queer-

 faſern,

(b) ALBIN Adnot. III. p. 20. Progr noſtr. n. 6. 7. LIEBERKUHN &c.

(c) ALBIN Adnot. III. t 5. f 1. Conf. p 19. WINSLOW n. 160. 161. Progr noſtr. n. 8.

(d) ALBIN ibid. progr. noſtr. n. 6.

(e) ALBIN ibid.

(f) ALBIN p. 19. MORGAGN. p. 20. DUVERNEY T. II. p. 192. PEYER, WINSLOW n. 157. Conf. DISDIER ſplanchnolog. p. 108.

(g) n. 6

(h) WINSLOW n. 157. add. BARBAUT p. 133. leugnet es von den langen.

ſaſern, die fleiſchig ſind, und die einzig und allein die Klappe bedienen, an der Wurzel der Klappe näher liegen, und ziemlich wie ein Halbmond gebildet ſind, wie auch die tiefern und ſchiefer ſtreichende, und endlich die Faſern beider Därme, dieſe durchkreuzen ſich einander. Blos die äuſere Haut des Krummdarmes (i) trägt zur Klappe gar nichts bei, und es läuft die von auſſen herumgezogene Haut vom Krummdarm in das dikke Gedärme als eine Fortſezzung fort.

Man erſiehet ferner, daß dieſe Klappe der Krummdarm ſelbſt (k) ſey, welcher zur Figur eines Kegels (l) innerhalb dem dikken Gedärme aufgeſchwollen, und enger geworden, um deſto beſſer in den Grimmdarm hineinzugehen, deſſen nervige und zottige Haut mit der nervigen und zottigen Haut des dikken Gedärmes in der Klappe ſelbſt fortgeſezzt iſt (m). Sie inſerirt ſich aber am untern Theile länger (n), am obern hingegen iſt ſie kürzer.

Wenn man nun beide Därme aufbläſet, und in die äuſerſte Membran des Krummdarmes, die von der äuſerſten Haut des Grimmdarmes und Blinddarmes (o) eine Fortſezzung iſt, einen Einſchnitt macht; hernach das äuſerſte Fadengewebe (p); hierauf die Muſkelfaſern (q), ſo beide Därme vereinigen, zerſchneidet; alsdenn begiebt ſich erſt der Krummdarm aus dem Grimmdarm

(i) WINSLOW n. 159.

(k) VAROL. p. 70. C. BAUHIN, GLISSON p. 210. HARDER apiar. p. 42. im Hirſchen SCHELHAMMER phyſiolog. p. CXXIII. MORGAGN. p. 19. WINSLOW n. 157 BERCHER, LIEUTAUD p. 275. VERDIER II. p. 61.

(l) Progr. noſtr. n. 6.

(m) Phyſiolog. Batav. p. 97. ALBIN l. c. p. 19.

(n) Ins Inwendige ſagt HARTMAN.

(o) ALBIN adnot. L. III. p. 20. T. IV. p. 73. add. HAYMAN Comment. T. IV. p. 94 de HAEN rat. med. II. p. 85. LIEBERKUHN n. 29.

(p) Progr. n. 6. denn ſie verbindet wirklich die Därme, obwohl nicht einzig und allein.

(q) ALBIN. ibid. LIEBERKUHN.

darm einen Zoll lang und darüber heraus, die Klappe vermindert ſich allmälich, und endlich bleibet weiter nichts als der Ring übrig, welcher blos von den Queerfaſern geflochten worden (r). Wenn man weiterhin die Fleiſchfaſern, ſo beide Därme vereinigen, zerſtört, ſo verſchwindet endlich die Klappe völlig (s), und es öfnet ſich der Krummdarm mit einer ſehr weiten cilindriſchen Mündung in den dikken Darm. Zugleich ſchlieſt ſich, nach Zerſtörung der Falten, das dünne Gedärm nunmehr (t) unter rechten Winkeln an das dikke an.

Mittelſt dieſer Anſtalt hat J. B. **Bianchi** zuwege gebracht, daß er die Grimmdarmsklappe, theils zu Folge des Baus in der Frucht (u), theils nach dem Beiſpiel in einigen Thieren (w) für einen Schliesmuſkel halten können (x).

Mit mehr Ueberlegung hat **Albin** dieſen Verſuch vor die Hand genommen (y), er erinnert aber auch, daß ſich dieſe Klappe, nur von gewaltſamen Behandlungen, und von Veränderungen, die ihr Weſen zerſtören, zu einem Schliesmuſkel umbilden laſſe.

Eben dieſer vortrefliche Mann erinnert mit Recht, daß man die Muſkelfaſern zerſchneide, indem man die Klappe

(r) n. 7.

(s) ALBIN ibid. p. 20. progr. noſtr. n. 7.

(t) Progr. noſtr. n. 6. ALBIN p. 22.

(u) Bei der Inſerirung des Krummdarms am Grimmdarm, iſt ein deutlicher Ring von zirkelförmigen Faſern, und der äuſerſten Haut des Grimmdarms zu ſehen. WRISBERG embr. p. 10.

(w) Daß am Pferde ein Schliesmuſkel ſey. Mém. des ſavans étrangers T. III p. 4. 7. jezzo ſehe ich vor mir, abweichende Fleiſchfaſern vom Umkreiſe des Krummdarms, ſo wie ein Zirkel gemacht ſind, und um den Anfang der Klappe herumlaufen, welche aus der fortgeſezzten zottigen und nervigen Haut des Krummdarms in den Grimmdarm entſteht. Cl. RAST. in epiſtolis. Im Schaafe iſt ein Schliesmuſkel und geſchwollner Ring HARTMAN ſo wie im Schwerdtfiſche. Am äuſerſten Grimmdarm eines Inſekkts iſt ein Schliesmuſkel. GEER p. 23.

(x) p. 300. Tab. extra ord. II. f. 3.

(y) Adnot. L. III. p. 20 und ich progr. n. 6. 7. ad PRAECEPTORIS exemplum.

Klappe zernichtet (z), und ich hatte dieſes für ein Fadengewebe angeſehen, als ich an den Körpern der Kinder farbenloſe Faſern ſahe. Selbſt die Schüler des Albins haben dieſes für ein Fadengewebe gehalten (a), vielleicht, weil ſie ſich auf einige vorhergehende Unterſuchungen dieſes groſſen Mannes verlieſſen, ehe er das fleiſchige Weſen an denſelben gewieſen hatte. Ich verbeſſere nunmehr dieſen alten Irrthum mit Vergnügen, nachdem ich den Bau dieſer Klappe in allerhand Thieren unterſucht habe; und ich erkenne, was den Menſchen betrift, des Achilles **Mieg**, dieſes berühmten Mannes, gute Beihülfe mit allem Danke.

Es haben viele von den Alten, um dieſes noch kürzlich anzuführen; vor dem **Bianchi** den Namen orbiculus (b), wie ich glaube, nach dem äuſſern Bau gebraucht, der von ſelbſt in die Augen fällt. Doch es hatte auch **Ruyſch** die Erinnerung gethan (c), daß die ſich ſelbſt überlaſſene Klappe ein Zirkel ſei. Andre nennen ſie eine Kreisförmige Klappe (d), wenn ſie die Vorragung um etwas länger finden.

Daher kam es nun, daß einige ihr den Namen der Klappe abſprachen (e); andre beſtätigten hingegen dieſen Namen;

(z) Adnot. L. V.

(a) HUYBERS de valvulis p. 18. 19 mit Anführung des Exempels ALBINI. So beſchreibt es auch BERCHER non ergo. a valvulis intt. etc. Pariſ. ann. 1739.

(b) PAW. ex BEYERWICK Schat der ongezondh. p. 201. RIOLAN. p. 692. FALCOBURGIUS bei dem BARTHOL. p. 92. PAW. ad HILDAN. Epiſt. 87. 90. LOESEL. ren. p. 62. HARTMAN. peritr anat. vett in ſpecie I. p. 8. PLEMP verglich es mit dem Schliesmuſkel RIDAMUS L. II. c. 14. et HIGHMORUS p. 29. wie einen Schliesmuſkel macht es DISDIER I. p. 108.

(c) Theſ. VI. n. 70. Theſ. max. n. 216.

(d) Ein häutiger Zirkel SCHENK. exerc. p. 294. T. BARTHOLIN. hiſt. 14. Cent. l. c. BARTHOL. inſtit. p. 7. WEPFER cicut. p. 119. eine zirkelrunde Klappe RIOL. p. 103. TAUVRY anat. p. 23. hieher gehört das Kupfer im SPIGEL. L. VIII. t. 5. f. 8.

(e) Noch vor ihm leugnete HARTMANNUS daß es eine Klappe ſey; ſo leugnete auch dieſe Klappe FALCOBURGIUS bei dem J. Ant.

Namen (f); andre beſchwerten ſich über eine zweifelhafte Anlage der Natur (g), welche bald einen Ring, bald eine Klappe hieher ſezze.

§. 8.

Wie ſie ſich vom Aufblaſen verändere.

Viele berühmte Männer (a), deren Anſehen bei mir von Gewichte iſt, wollen, daß der Gebrauch der Luft, und des Auftrokknens, zur Erforſchung der Natur an dieſer Klappe, ohne Nuzzen ſei.

Die Sache ſcheint mir aber, weil es uns doch blos um die Wahrheit zu thun ſeyn muß, eine andre Bewandniß zu haben. Wenn man nämlich den Darm zerſpaltet, und ins Waſſer wirft, ſo ſcheinet alles lokker, beweglich, und undeutlich zu ſeyn, ſo daß man einerlei Grund zu ſagen habe, daß es eine, oder zwo Klappen wären, und man kann von der Gröſſe beider Leffzen, oder von ihrer Figur keinen Schluß machen; ſo wenig, als man von der Verrichtung der Klappe urtheilen kann.

Wenn aber berühmte Männer die Einwendung machen, daß ſich die Figuren beider Därme vom Aufblaſen änderen, und daß es mit ihrer wechſelweiſen Beſchaffenheit eben ſo beſchaffen ſei, ſo glaube ich beides überhaupt leugnen zu können. Es ſind nämlich Blähungen, die durch einen Fehler entſtanden, oft im Blinddarme bei lebendigen Perſonen anzutreffen, daß derſelbe alſo eben ſo gut, als aufgeblaſen iſt; eben ſo iſt ein von dikkem Ko-

the

J. Ant. v. der LINDEN phyſ. p. 55. et in LAUREME proceſtr. anat. p. 205. PAW bei dem BEVERWYCK l. c. der Pariſiſche Zergliederer apud FANTONUM p. 74. SCHELHAMMER in analect.

(f) Andre machen es zur Klappe, HILDANUS in ſeiner Epiſt. wie auch FANTONUS.

(g) FABRICIUS nennet eine einzige dikke und breite Membran p. 150. Iſt der Riegel beim PLEMPIO p. 126.

(a) WINSLOW. n. 165. ALBIN. L. III. p. 22. L. V.

the aufgetriebner Darm, einem aufgeblaſenen noch viel ähnlicher, als einem geöffneten und ſchlaffen, dergleichen man nach der Angabe berühmter Männer darzuſtellen hätte. Eigentlich aber muß uns der Bau der Theile im menſchlichen Körper auf ſolche Art bekannt gemacht werden, wie er ſich in einem lebendigen Menſchen zeiget.

Ich habe demnach, nach andern, eben nicht unberühmten Männern (b) ſelbſt und mehrmalen den Grimm- und Blinddarm erwachſener Leute, und öfterer noch an Kindern aufgeblaſen und aufgetrokknet. Und dann bekömmt die Sache ein ganz neues Anſehen.

Es ſcheinen nunmehr zwo Klappen (c), eine obere, und untere da zu ſeyn; dieſe zeigen ſich beſtändig, ob man ſie gleich unter einem einzigen Namen begreifen könnte; wofern man auf die Vereinigung beider ſein Abſehn richten will; und dieſe Vereinigung kömmt am linken Ende, als gemein vor (d).

Es iſt die untere Klappe gröſſer (e), paraboliſch (f), rechter Hand länger (g), nach vorne zu (h), ſchief vorgezogen, ſonderlich mit ihrem Vorderende, und von einer vorragenden Leffze, welches die vereinigte Achſe der Parabel iſt, die dennoch nicht gerade, ſondern wechſelsweiſe

(b) Sonderlich bei dem HEISTERO und RUYSCHIO.

(c) Zwei hat HEURNIUS bei dem BEVERWYCK. quaeſt. epiſtolar. p. 228 229. MURALT. vademec. p. 355 KERKRING ſpicileg. n. 31 t. 15. f. 3. zwei macht HARTMAN p 12. durchs Aufblaſen werden zwei RUYSCH. muſ. rarior. catal. p. 161. Theſ. III. n. 70. Cur. poſt. n. 143 166. zwei macht BLASIUS, und vergleicht ſie den Augenliedern p. 160. zwei DUVERNEY poſth. T. II. p. 192. ſo auch in hiſt. Acad, ann. 1717. p. 21. zwei hat DIDLOUS, HEISTER t. 2 f. 1. 2. 3. CHESELDEN p. 159. zwei hat LEPROTTUS Comm. Acad. Bonon. T. I. p. 351. drei, wie im Herzen PICCOLHOMINEUS p. 86 am Affen BLASIUS p. 254. HARTMAN l. c. p. 9. irgend ein Fach des coli ſcheint hinzugezählt zu werden, um die Zahl voll zu machen.

(d) Achtmal habe ich es ſo geſehen in dreizehn Körpern n. 5. HEISTER f. 1.

(e) Progr. n. 5.

(f) Ebendaſelbſt BIDLOO t. 39. f. 5 BAUHIN t. 15. f. 3. kürzer zu beiden Seiten HEISTER t. 2. f. 1. 2.

(g) Ebendaſ.

(h) Ebendaſ. HEISTER f. 1.

weiſe ſo krumm fortläuft, daß ſie rechter Hand gegen die Vorderſeite, linker Hand aber (h*), gegen die hintere Gegend zu hol wird. Auſſerdem erhebt ſich ihr rechtes Ende vorwärts weniger, es verſtekkt ſich, und dagegen iſt die hintere Fläche frei. Das linke Ende läuft ſelten, das rechte aber oft in einem langen Schwanz aus (i). Doch es verlängert ſich auch das rechte Ende, obgleich etwas ſeltener in ein kleines Zäpſchen.

Die obere Klappe iſt ſowohl in Abſicht auf die Richtung, als auf ihre Geſtalt anders beſchaffen. Sie iſt viel kleiner (l), daß manche ſie ſogar, wie ich ſelbſt geſehen, vermiſſen (m), ſie ſtellt ein Zirkelſegment vor, das kleiner als ein Halbkreis iſt, ob man gleich die Zahl der Grade nicht mit Gewißheit beſtimmen kann. Das vorragende Ende der untern, welches ihre Spizze macht, und ſich links in einen Schwanz verlängert, verſieht das Zäpſchen noch mit einem zweiten Blätchen (n).

Die Richtung dieſer Klappe läuft beinahe mit dem Horizonte parallel (o), ſo daß ſie ganz und gar nach vornehin zu liegen kömmt.

Zwiſchen dieſen beiden Klappen zeiget ſich oft gar keine Mündung, wenn man das Aufblaſen durch den Grimmdarm verrichtet (o*).

Wenn aber die Luft vom Krummdarm herkömmt, alsdenn ſiehet man eine Oefnung, die der ſo genannten lacrymae Kollandica (p) ähnlich iſt, woran die Keule nach der linken Hand zu ſtumpf, und am Ende breiter wird; nach der rechten Hand zu aber, wird ſie nach und nach

(h*) n. 5.

(i) Ebendaſ. HEISTER l. c.

(l) Einmal habe ich ſie gröſſer geſehen, und groß nennt ſie HEISTER.

(m) Ebendaſ. vergleichet BIDLOO l. c.

(n) Ebendaſ. HEISTER f. 1. 2.

(o) n. 5. BIDLOO, HEISTER.

(o*) Daß ſie in einem Kinde von einander geſtanden, verwunderte ſich HILDANUS.

(p) n. 5. HEISTER f. 1.

nach dünne, und verwandelt ſich in den vorhingedachten ſehr langen und geraden Schweif.

§. 9.

Der Nuzzen dieſer Klappe.

Es iſt leichtlich abzuſehen, daß dieſes Theilchen einen merkwürdigen Nuzzen haben müſſe, da es ſich bei ſo vielen Thieren findet, und denenjenigen blos zu mangeln ſcheinet (a), welche nicht einmal einen Blinddarm bekommen haben. Es iſt vorhanden in den vierfüßigen Thieren, die vom Fleiſche leben, als im Hunde (b), Wolfe (c), Löwen (d), in der Kazze (e), im Zibitthiere (f). Eben ſo iſt dieſe Klappe anzutreffen unter denen Krautthieren im Elephanten (g), im Hirſch (h), Kameele (i), Pferde (k), in der Bergmaus (l), in der Feldmaus (m), Stachel-

(a) Im Bären ALBIN. de fam. can. l. c. Coatimondi. MEKEL Comm. Acad. Berol. T. XII. p. 153. 161. es hat ein ſehr kurzes dikkes Gedärm, ſo nichts zurükke laſſen kann.

(b) Zirkelrund, PEYER obſ. 29. LIEBERKUHN n. 40. l. BAUHIN p. 276. poſt ROUSSETI ὑϛεϱοτομοτόν. BLAS. anat. anim. p. 200. RUYSCH Theſ. VIII. n. 23. kurz im Hunde, und kaum über eine Linie erhoben, iſt der Kreis und die Mündung weit, daß man es alſo für keine Klappe halten kann.

(c) FABER p. 817.

(d) BARTHOLIN. n. 40. Cent. I. hiſt. 100.

(e) LIEBERKUHN n. 40. dieſe hat eine der menſchlichen höchſt ähnliche Klappe, und einen ſehr verlängerten Krummdarm, ſo an der Mündung der Klappe ſehr enge wird, und ſtarke Fleiſchfaſern zwiſchen den zwei Blättern der Klappe liegen, ſo vom Krummdarm in den Grimm- und Blinddarm, wie eben von mir das Thier liegt, hineinlaufen.

(f) BARTHOLIN. Cent. IV. hiſt. I. BLAS. p. 260. Colleg. priv. Amſt. obſ. p. 19. die ſie zirkelrund machen.

(g) PARIS.

(h) HARDER. p. 42.

(i) Comm. Acad. Petrop. T. X. p. 344

(k) BOURGELAT. l. c. SNAPE t. 23. deſſen Membran iſt, wie ich vor mir ſehe, ein mäßiger Zirkel, der nach Art einer Mündung vorragt, und blos aus der zottigen und nervigen Haut gemacht iſt, um deſſen Grundfläche geht ein muſkulöſer Schliesmuſkel herum, der vom Krummdarme ſeinen Urſprung her hat.

(l) SCHEUCHRE.

(m) MURATT. p. 544.

Stachelthiere (n), Biber (o), Kaninchen (p), und unter Thieren, ſo alles ohne Unterſchied eſſen, im Schweine (q).

Doch ſie iſt auch in den Vögeln zugegen, als im Haushuhne (r), welſchen Hahne (s), Strauſſen (t), Adler (u), und Reiher (w).

Unter den vierfüßigen Thieren von kalten Blute kömmt die Klappe vor in der Eidechſe (x), Schildkröte (y), und unter den Inſekten, in der Maulwurfsgrille (z).

Die Fiſche haben bei dem Anfange des Maſtdarms eine ringförmige Klappe, welche den Rükktritt des Kothes hindert. z. E. der goldfarbige Meerfiſch Salpa (a), der Hecht (b), der Froſchfiſch (c), die Fohre (trocta) (d). So beſizzet der Schwerdtfiſch eine wirkliche Grimmdarmsklappe, ſo wie einen Blinddarm (e).

Allein die Natur hat ſich bei dieſem Bau nicht (e*) dergeſtalt eingeſchränket, daß ſie ohne dieſe Klappe nicht auch den Nuzzen der Thiere beſorgen könnte, und obgleich die meiſten Thiere dergleichen haben, ſo findet ſich doch keine Grimmdarmsklappe im Igel (e†), Eichhörnchen (f), und unter den Vögeln, in der Ente (g), Taube (h), und Berghahne (i).

Es ſcheinet ferner der Nuzzen dieſer Klappen, einem, der die Sache in Betrachtung ziehet, nicht verſtekkt zu ſeyn,

(n) PARIS.
(o) ALBERTI I. p. 40.
(p) PEYER Obſ. 28.
(q) GREW. p. 15
(r) KEMPER valv. p. 11. MORGAGN. Epiſt XIV n. 27. 28.
(s) MORGAGN. n. 28.
(t) VALISNER.
(u) WEPFER cicut. p 177.
(w) BLAS. anim. p 147
(x) VALISNER II. p. 432.
(y) PARIS. BLAS. p 274.
(z) Eph. Nat. Cur. Dec. II. ann. 3. Obſ. 30.

(a) SEVERIN, ZOOT p. 127. 374.
(b) *Idem* p 372.
(c) p. 349.
(d) FANTON diſſ. anat. p. 160. im Anfange des dikken Gedärmes.
(e) HARTMAN in dieſes Fiſches anatome.
(e*) LIEBERKUHN n. 25.
(e†) MORGAGN. l. c. n. 19.
(f) FANTON l. c. p. 153.
(g) MORGAGN. n. 28.
(h) KEMPER.
(i) MORGAGN. ebendaſ.

ſeyn, und es zeigen ſich nur alsdenn Zweifel, wenn man ſeine Gedanken durch Verſuche beſtätigt; denn alsdenn geſchicht es mehr, als zu oft, daß ſich die Luft, oder das Waſſer aus dem dikken Gedärme, einen Weg in den Krummdarm öfnet, und die eingeführte Meinung über den Haufen zu werfen ſcheinet (k).

Ich habe aber, wenn ich den Verſuch mehrmalen wiederholet, und an Menſchen, und andern Thieren vorgenommen (l), mehrentheils die Sache ſo befunden, wie ich ſie nunmehr eezählen werde.

Wenn man Waſſer nimmt, den Blinddarm anzufüllen (m), und dieſes Waſſer vermittelſt des Drukkens in dem Grimmdarm in die Höhe zu ſteigen, nöthiget, ſo wird ſich daſſelbe bequemen, die Lefſzen der Klappe einander berühren zu laſſen, und zwar um deſto beſſer, je häufiger das Waſſer iſt, und es wird ſich alſo den Weg ſelbſt verſperren: allein man wird ſchwerlich vermeiden, daß nicht einige Tropfen in den Krummdarm zurükke treten ſollten (n); weil die untere Klappe, die in den Krummdarm zurükke geſtoſſen wird, die Rizze nicht eben ſo gut zuſchließt.

Treibt man das Waſſer vom Grimmdarm abwerts, gegen den Blinddarm (o), ſo wird es niemals, wenigſtens nach meinem Verſuchen nicht, geſchehen, daß etwas

(k) H. FABRICIUS ad AQUAPEND. p. 150. RIOLAN. in LAURENT. p. 658. H. HOPFNER beim HORST Epiſt. p. 453. KERKRING Obſ. 31. gab der Luft nach MAJOREN. anat. I. p. 17. einen veränderlichen Ausgang erfuhr HALES. hæmaſtat. p. 186. ſo ehemals GLEMPIUS p. 126. Breßl. Samml. Supplem. IV. p. 52. an der Eidechſe fand man einen hartnäkkigen Widerſtand, und VALISNER l. c. genau in der Maulwurfsgrille Eph. Nat. Cur. Dec. II. ann. 2. obſ. 30.

(l) Im Hunde ſahe ich eine vollkommene Hemmung. So auch an der Zibetkazze. FONTANUS l. c. im Murmelthier SCHEUCHZER eine Zeitlang im phocoena.

(m) L. c. n. 9. p. 584. daß nichts durchgegangen MORGAGN. adv. II. p. 50.

(n) Daß die Säfte aufgehalten werden, wenn ſie nicht gehemmt ſind LEPROTTUS Comm. Bonon. T. I. p. 351.

(o) n. 9. p. 385.

was in den Krummdarm zurükke laufen ſollte (p). Denn da die obere Klappe horizontal liegt, ſo wird ſolche von der ganzen Gewalt des Waſſers, welches nach der ſenkrechten Linie wirkt, herabgedrükkt, ſie ſinkt endlich hernieder, und verſchließt die Oefnung.

Die Luft verhält ſich dabei eben ſo; und ich habe geſehen, wie ſie ſich die Oefnung aufs genauſte verſperrt, und wie ſie ſich einen Durchgang in den Krummdarm übrig gelaſſen.

Wenn man gegentheils den Unflath (q), und dikken Koth von dem unterſten Blinddarm in die Höhe drükkt, ſo wird derſelbe niemals in den Krummdarm zurükke treten. Denn es wird zwar die untere Klappe zurükke weichen; er ziehet aber das gröſſere rechte Zäpfen, ſo vom Unflate in die Höhe geſtoſſen wird, die obere Klappe herab, und verſperrt alſo die Oefnung. Da dieſelbe mit dem Horizonte parallel liegt, ſo wird ſie den, in den Grimmdarm getriebnen Unflath, durch ihre Unterlage ein wenig tragen helfen, und nicht zurükke fallen laſſen. An dieſe Klappe hatte ſich ein faſt zernagtes Stükk Geld angehängt, und den heiſſen Brand verurſacht (r).

Dieſes zeiget ſich augenſcheinlicher am trokknen Gedärme, doch es geht noch beſſer am Gedärme lebendiger Thiere, als an todten, von ſtatten, wenn alles angefüllt iſt, und die Faſern von der Kraft ſich zuſammen zu ziehen belebt ſind (r*). Es ſtehet auch der neue Koth, wel-

(p) Hieher rechne ich vivorum Experimenta. Cl. ALBINI ad not. L. III. p. 16. Phyſiol. Batav. p. 97. FANTONI l. c. SPIGELII p. 230. TULPII, LYSER. cult. p. 36. 37. der die Bedingung anhängt, wofern die Klappe nicht welk geweſen.

(q) Ueberhaupt zurükkhaltend, das was rükwärts gehen wollte Sal. ALBERTUS ed. II. p. 49. Archangelus PICCOLHOMINEUS p. 86. VAROLIUS L. III. c. 1. faecibus. FABRICIUS inteſt. p. 150. SPIGELIUS p 230. HILDANUS Epiſt 88. GLISSONIUS p. 186 Zod. Gall T. II. p. 23. LITTRE Hiſt. de l'Acad. 1717. FANTON. anat. p. 104 WINSLOV. n. 165. ALBINUS etc.

(r) Breßl. Samml. menſ. April. 1721.

(r*) Von einer Entzündung der ilei Klappe Phil. tranſ. n. 307.

cher durch den Krummdarm nachkömmt, dem andern, welcher zurükke treten könnte, im Wege. Dieſes widerſpricht auch nicht, daß ſich die Queerfaſern der Klappe ſelbſt, die vom durchzugehenden und in engen Behältniſſe ſtekkenden, flüßigen, oder feſten Kothe, vermöge ihrer angebornen Kraft zuſammen ziehen, und dasjenige leiſten, was eine todte Klappe unmöglich verrichten könnte. Ja, es hat die Natur mehr nicht, als dieſes, oder keine vollkommene Riegel, bei andern Klappen zur Abſicht gehabt, z. E. im Magen.

Dasjenige, was aus der Kugel des Blinddarms in die Höhe ſteiget, iſt gemeiniglich Koth, welcher gleichſam aus der vorzüglichſten Gegend der Stangnation herkömmt, ſehr ſelten iſt es Waſſer; der Koth aber wird ganz leichtlich zurükke gewieſen. Es könnte eine gröſſere Quantität von allerhand Materie von dem viel weitern Grimmdarm zurükke getrieben werden: allein dawider iſt ſchon die Klappe beſtändig auf der Huth.

Sie widerſezzt ſich nämlich mit ſolcher Thätigkeit, daß ſie darüber in einem Hunde, welches doch ein ſtarkes Thier iſt, als man deſſen Maſtdarm verſchnürte, zerriſſen (s).

Dieſe unſre Erklärung ſtimmet ſehr damit überein, was wir von den, durch den Mund weggegangenen Kliſtiren (t), oder dem Kothe (u), und von beiden (w), beigebracht haben. Die wiederhergeſtellte Geſundheit der Patienten zeiget auch, daß nicht immer ein Brand zum Grunde

(s) LAVATER enteroperiſtole n. 44.

(t) LOOS L. III. n. 3. HILDAN. Cent. VI. obſ. 70. STISSER act labor. chem. I. SCHURIG. chylif. p. 645. MANGET biblioth. p. 164. TRIOLN. Obſ. p. 14.

(u) BLANCAARD Iaarreg. Cent. VI. n. 2.

(w) M. de GRADO beim M. DONAT. hiſt. med. p. 312.

Grunde gelegen (x), (y). Es läuft aber der Gewohnheit der Natur ganz und gar nicht zuwider, daß im heftigen und ſchneidenden Schmerzen des Gedärmes, die weiche Klappen, durch den verſtärkten periſtaltiſchen Drukk nicht ſollten veranlaſſet werden, bisweilen den Koth dennoch durchzulaſſen. Man hat endlich ſowohl in lebendigen Hunden (z), als in geſtorbnen Menſchen (a), wie auch vor kurzem zu Meiland in einem lebendigen Menſchen (b) gefunden, daß ſie eine Menge Waſſer in den Maſtdarm ergieſſe. Es ſcheinet dieſes, da es ſich damals nicht lange verweilet, den Weg der Grimmdarmsklappe zurükke gegangen zu ſein, weil es ſo gar durch den Mund wieder weggegeben wurde (c). Doch es geſteht der Autor ſelbſt, daß es ſich Zeit nehme, ſich im dikken Gedärme zu verweilen (d), und nur bei einer gewiſſen Lage aus dem Grimmdarm in den Krummdarm zurükke gehe (e), ja ich bin ſelbſt nicht in Abrede, daß eine Menge Waſſer die Klappe nicht relaxiren, und endlich ſchwächen können ſollte.

(x) De HAEN rat. med. II. p. 93. Ein in den lezten Darm eines Hundes getriebnes Waſſer, machte daß der Leerdarm zerriß, HAEN IX. p. 223. und wurde wieder ausgebrochen p. 230. Kliſtire durchs Erbrechen wieder weggegeben. G. van SWIETEN III. p. 167. und der Koth in einem Mädchen, ſo undurchlöchert war. SMELLIE T. III. p. 526. Da ſich der Grimmdarm zugeſchnürt hatte, ſo war er über dieſer Stelle voller Koth und ausgedehnt, und ſelbſt der Krummdarm mit Koth angefüllt. BOOTH de ileo p. 12. Vor kurzem ſahe ich an einem Knaben von vornehmen Geſchlechte, da der Grimmdarm acht und zwanzig Zoll in ſich ſelbſt zurükkgezogen war, daß ein ſolches Blut, wie es durch den Hintern weggieng, auch durch den Mund mit einem tödlichen Ausgange ausgeworfen wurde.

(y) LOOS, HILDANUS, STISSERUS er habe es oft ſo geſehen. SCHURIG der mehr Beiſpiele geſammlet. BLANCAARD M de GRAD. p. 93. MANGET. TRIOLN. HUNTER Comm. I. p. 359. de HAEN VIII. c. 5.

(z) HAEN rat. med. VIII. c. 5. p. 255. 356.

(a) HAEN ibid. c. 5.

(b) Curandi cauſa mediolani. ibid.

(c) Ibid. p. 255. 256.

(d) p. 254.

(e) Ebendaſ.

§. 10.

Die Geſchichte dieſer Klappe.

J. **Poſthius** (a), ein Arzt zu Heidelberg ſcheinet zu allererſt vor dem Jahre 1566 dieſe Klappe, als was neues zu Montpellier, geſehen zu haben, woſelbſt er den **Rondelet** hörte, welcher im Jahre 1566 verſtarb.

Vidus, **Vidius** zu Florenz, ſagte (b), es ſey die inwendige Membran, welche die Ausleerung hindere, über ſich aufgeworfen. Er ſtarb im Jahre 1563, und hatte das meiſte dem **Fallopius** zu verdanken, ſo daß er dem **Poſthius** die Ehre der Erfindung ſtreitig machen könnte, wenn er nicht dieſe Erfindung von ſeinem Lehrer her gehabt hätte, ohngeachtet ſich in den Schriften dieſes berühmten Mannes keine einzige Spur von dieſer Sache findet.

Nachgehens redete Conſtantius **Varolius** (c) von dem Krummdarmsdekkel, welcher von einer vorragenden Membran gebildet würde: es ſtarb dieſer Mann im Jahre 1570, und hinterlies ſein opus poſthumum dem vornehmen **Buoncompagno**. Der dritte, welcher an der Erfindung Theil hatte, war Kaſpar **Bauhin** (d), der die Sache im Jahre 1579. in Augenſchein nahm, und ſich dieſe Entdekkung (e) zueignete (e), wobei er den **H. Fabricius ab Aqvapendente**, und **J. Caſſerius**, als anſehnliche Zeugen auf ſeiner Seite hatte (f).

Es fand Salomo **Alberti** (g) im Jahre 1589 eine mit einem Saume eingefaſte Klappe, an dem äuſſerſten Ende

(a) Nach dem COLUMBUS p. 504.

(b) Anat. p. 256. edit. Flor.

(c) Anat. L. III. c. 3 p. 70. doch dieſes opus poſthumus kam heraus 1591.

(d) Theatr. anat. L. I. p. 63. 64. und nach dem ROUSSET p. 274.

(e) Gegen den RIOLANUS der es leugnete p. 692.

(f) C. BAUCH l. c. Theatr. BEVERWICK de Calcul. p. 87.

(g) Epiſt. Ed. I. p. 40. Ed. II. p. 149.

Ende des Krummdarms; er beobachtete ſie zu Wittenberg, und hierauf zu Nürnberg, ſowohl im Menſchen, als im Biber, und bemerkte, daß ſie der Rükkehr des Kothes im Wege ſtünde.

Etwas jünger iſt Archangelus (h), **Piccelhomineus**; und endlich noch viel jünger Nikolaus **Tulp** (i), welcher die Zäpfchen hinzufügte.

Als J. B. **Bianchi** zu Turin einwandte, daß dieſes keine Klappe, ſondern vielmehr ein Schliesmuſkel ſei, ſo geſchahe es, daß J. B. **Morgagni**, und L. **Heiſter** auf dieſe Unterſuchung einen gröſſern Fleiß wandte. Hierzu kam noch die Beſchreibung des B. S. **Albins**, und J. B. **Winslow**; was ich daran geſehen, haben andre erzählet.

§. 11.

Der Grimmdarm (a).

In dem erwachſenen Menſchen iſt der in Fächer abgetheilte, und ſehr weite Grimmdarm anders, als in den meiſten, und beſonders in den Krautthieren beſchaffen. Ich ſage, in dem erwachſenen Menſchen: denn die Frucht hat einen kleinern Grimmdarm, der ſogar bisweilen noch enger, als der Grimmdarm iſt; er iſt aber doch auch in der Frucht, wiewohl undeutlich (a*), in Fächer abgetheilt (a**), und es werden die Bänder noch nicht ſichtbar (a†), ſo daß alſo der Grimmdarm in dieſem Alter dem in den wiederkäuenden Thieren näher kömmt. In erwach-

(h) Prælect. Anat. Romae editae 1586.

(i) In obſ. med. editis 1641. L. III. c. 21.

(a) Colon RUFUS p. 62. colon POLLUX p. 255. So beliebet es RIOLANUS p. 103. man vergleiche BARTHOLINUS vindic. p. 46. Colum ſagt ſchon CELLIUS in chron. L. IV. c. 6.

(a*) WEISBERG embr. p. 10. gleichförmig ohne Fächer.

(a**) VOSSE n. 19. bisweilen auch in Erwachſenen MORGAGNI ſed. et cauſ. morb. I. p. 10.

(a†) Glatt, wenig tief. ROEDERER fet. preſert. n. 25. Noch nicht eine Spur VOSSE n. 19.

erwachſenen Menſchen kömmt er aber mit dem Pferde (b), welches ebenfalls, auſſer den übrigen Thieren dem Menſchen ähnlich iſt, ferner mit dem Kaninchen (c), Haſen (d), Stachelthiere (e), Biber (e*), mit der Bergmaus (f), dem Affen (h), und Elephanten (i) überein.

Unter den Vögeln hat der Straus einen Grimmdarm, den man wirklich gefächert nennen kann (k).

Bei den wiederkäuenden iſt er, nach dem Blinddarm der allerlängſte Darm, er iſt aber wenig breit (k*), noch mit Fächern verſehen. So befindet er ſich im Kameele (l), im Hirſchen (m), Rehe (n), in dem Rehe ſtepnoiſarai (o), in der Gazelle (p), Elendthier (q), Ochſen (r), Schaafe (s), Bokke (t), und in dem eichelfreſſenden Schweine (u), ob es gleich wenigſtens das zahme Schweine auch Fleiſchfriſt, im Guineiſchen Schweine (w) und im Beutelthiere (w*).

Dahin-

(b) BUFFON T. IV. t. 23. f. 4. GREW p. 15. mit einem Kupfer, und im Eſel BUFFON T. IV.

(c) GREW p. 11.

(d) BUFFON T. VI. tab. 40.

(e) PARIS II p. 40.

(e*) Act. Erudit. ann. 1684. p. 363. BUFFON T. VIII. p. 313.

(f) BUFFON T. VIII. t. 29.

(h) PARIS II. p. 58 59. SYLV. p. 71 b.

(i) Hat ſowohl Fächer, als ein Band. PARIS. III. p. 129 die Weite iſt zwei Fuß, ALLEN. MULLINS p. 19.

(k) PARIS. II. p. 132 Hiſt. de l'Acad 1754 n. 6.

(k*) Compar. anat. p. 85.

(l) PARIS. I. p. 29. mit Kupfer. Im Kameel 36 Fuß. BUFFON XI. Im Dromedario 4 Fuß, dikk, enge. Ebendaſelbſt p. 258.

(m) Fuß 20. PARIS. II. p. 71. In der Achſe F ß 18 BUFFON XI.

(n) BUFFON T. VI. p. 220. t. 34. Ein zuſammengerollter colon. Im Kanadiſchen das colon ſpiralförmig PARIS. II. p. 76.

(o) Sieben Biegungen des coli Nov. Comm. Acad. Petr. T. IV. p. 391.

(p) PARIS. I. p. 104.

(q) PARIS. I. p. 185.

(r) GREW. dreiſſig Fuß. BUFFON T. V. p. 42.

(s) CREW. Mouflon. 16 Fuß 6 Zoll, ſiehe BUFFON XI.

(t) Deſſen Anatomie ganz, wie im Schaafe beſchaffen iſt.

(u) Tayacu Phil. tranſ. n. 153. das gemeine BUFFON T. V. p. 138. GREW. p. 15. Kreiſe, durch ein Fadengewebe verbunden. BUFFON ebendaſ.

(w) Wenigſtens war das colon 3 Fuß, und darüber lang BUFFON T. VIII.

(w*) Sehr lang DAUBENTON 4'. 6".

Dahingegen iſt das dikke Gedärm ſehr kurz, und ohne Fächer, und man behauptet daher insgemein, daß kein Grimmdarm anzutreffen ſei (x), im Hunde (y), im Fuchs (z), im Haſen (a), in der Hyäne (b), im Bär (c), Coatimondi (d), im Dachs (e), im Wieſel (f), Stinkthier (g), im Zibetthiere (h), in der Zibetkazze (i), und in der Fiſchotter (k), und unter denen Thieren mit Floßfedern, im Taumler (l).

Ich glaube auch, daß das Kazzengeſchlecht davon nicht unterſcheiden ſey, indem es einen kurzen, fleiſchigen, wenig breiten, und gleichgroſſen Darm hat, welchen man Grimmdarm nennen könnte. So verhält ſich die Sache im Löwen (m), im Tiger (n), oder beſſer Leoparden, im Luchſen (o), Kazzenparder (p), im Panterthier (q), und in der Hauskazze (r). Diejenigen alſo, welche dem Hunde (s), dem Wolf und Löwen (t), einen Grimmdarm zuſchreiben, verſtehen unter dergleichen fleiſchigen und kurzen Darme, den Maſtdarm.

Unter den Krautthieren, oder vielmehr die allerlei freſſen, hat einen kurzen Grimmdarm mit langen Einſchnitten, der Maulwurf (u), der Igel (w), die Ratte (x),

(x) SYLV. var. corp. diſſect. p. 75.

(y) SYLV. GREW. p. 5.

(z) p. 6.

(a) BUFFON T. VII. t. 2. der Grimmdarm nicht gröſſer als das ileum.

(b) Von drei Fuß BUFFON IX. p. 289.

(c) BUFFON T. VIII.

(e) Hat keinen Grimmdarm BUFFON T. VII. p. 116.

(f) GREW. p. 1. BUFFON T. VII. p. 170.

(g) GREW. p. 2.

(h) BUFFON T. IX. p. 328. einen ſehr kurzen Grimmdarm.

(i) *Idem* p. 352 das colon 5 et 6 Zoll PARIS. machen es 6″ Zoll. I. p. 169.

(k) Das Gedärm gleich groß BUFFON T. VII. p. 142.

(l) TYSON p. 23.

(m) BUFFON T. IX. t. 3. f. 1. gleich breit mit dem Maſtdarme p. 39.

(n) PARIS. III. p. 10.

(o) PARIS I. p. 133. ſehr kurze colon BUFFON T. IX. p. 248.

(p) PARIS. I. p. 111.

(q) PARIS. III. p. 20.

(r) BUFFON T. VI. p. 28. t. 7. f. 1. SEVERIN Zootom. p. 312.

(s) BUFFON T. V. p. 264. 265.

(t) PLIN. L. XI. p. 630.

(u) GREW. p. 7. RICHA Epid. Taurin. III. p. 35.

(w) p. 8. PARIS. II. 48.

(x) PARIS. III. p. 40.

die groſſe Maus (y), die Bergmaus (z), die Feldmaus (mulot) (a), die Waſſermaus (b), eine Art Beutelthier (c*) und die Fledermaus (c).

Die meiſten Vögel haben überhaupt entweder keinen weiten Darm, oder wenigſtens doch keine Fächer.

Unter den vierfüßigen eierlegenden beſizzet die Schildkröte (d) einen weiten Darm, aber ohne Fächer. Beim Krokodille iſt der lezzte Darm ſogar enger (e). Den Grimmdarm der Eidechſe muß man ebenfalls (f) nicht von dem, über dem Maſtdarm liegenden Darme verſtehen.

Doch es findet ſich auch in den Fiſchen nichts, was einem Grimmdarm ähnlich wäre, und es läuft oft, wie bereits gezeiget worden, ein einziger Darm mit einer Spiralklappe (g) vom Magen bis zum Hintern fort.

Unter den Inſekten giebt es einige, bei denen der Grimmdarm knotig und fächrig iſt, als den Wurm des aſilus (h), und deſſen Puppe (i), ſo wie die Biene (k). Im Seidenwurm hat der Darm zween Säkke und drei Verengerungen (l).

Es fängt ſich aber dieſe vornehmſte Gegend (l*) des dikken Gedärmes (m) überhaupt, wenn man ſich nicht nach den Schriftſtellern richten will, von dem kleinen Anhäng-

(y) Deren Darm iſt muſkulöſe, aber doch nicht fächrig GREW. p. 9.

(z) PARIS. III. p. 36.

(a) BUFFON T. VII. t. 42.

(b) t. 45.

(c*) Zoll 5. Linien 4. DAUBENTON X. und in einem andern Linien 20.

(c) BUFFON T. VIII. p. 138.

(d) PARIS. II. p. 182. vergleichet HUGHES. barbad. p. 310. er ſagt, von einer Beſezzung mit weichen Gräten.

(e) HASSELQUIST.

(f) VALISNER II. p. 434.

(g) p. 110.

(h) SWAMMERDAM p. 661. add. t. 28. f. 5.

(i) p. 677.

(k) SWAMMERDAM p. 454.

(l) SAUVAGES Vers à Scie p. 64.

(l*) ARET. diuturn. L. II. c. 6.

(m) Daß er nur 5 Fuß lang ſey. Lieber behauptete einen einzigen dikken Darm Cornelius BONTEKOL I. p. 79.

Anhängſel an: will man ſich aber nach der Sprache der Schulen richten, ſo nimmt es von der Grimmdarmsklappe ſeinen Anfang.

Von da erſtrekkt es ſich überhaupt über die rechte und obere Grenze des Unterleibes, unterhalb dem Magen, und endlich über die linke Grenze fort, und es ſchliſt das dünne Gedärme von allen Seiten, mitten in ſich (n). Es verdient indeſſen die Sache ſchon, daß ich ſtükkweiſe von den Theilen des Grimmdarms, von dem rechten, überzwerch laufenden linken, und an den Seitentheilen des Unterleibes liegenden Stükke deſſelben, Erwähnung thue: denn, ob es gleich ein einziger, und in eins fortgehender Darm iſt, ſo macht doch dieſe Eintheilung, daß man von ſeiner Beſchaffenheit eine deſto genauere Kenntniß erlangt.

§. 12.

Der rechte Grimmdarm.

Es fängt ſich alſo das rechte Stükk des Grimmdarms mit einem loſen (a) und weiten Anfange, von der rechten holen Seite des Unterleibes an: es ſteigt darauf (b) längſt und vor der Niere in die Höhe, und indem es in die Höhe ſteigt, ſo ſenket es ſich rükkwerts nieder (c). Es iſt bisweilen kürzer, bisweilen länger, indem bisweilen der Blinddarm auf der Niere aufliegt, und ein andermal unterhalb derſelben ſein Lager hat, und die Richtung dieſes Grimmdarms nicht allezeit gerade läuft. Ich habe

(n) C. STEPN. ic. p. 172. EUSTACH. T. X. f. 4 5. VESAL p. 611. ic. 8. L. V. L. VIII. t. 8. f. 9. et 1. BASS. obſ. II. Dec. II. auch beſchreibt es CARPENSIS nicht übel, in ſeiner Iſag. p. 11.

(a) Iſt auch an der rechten Seite gröſſer MORGAGN. Epiſt. XIV. n. 23.

(b) VESAL. EUSTACH. SPIGEL.

(c) Erſcheint überhaupt nicht, wenn die dünnen Därme in ihrer Lage gelaſſen werden. VESAL. L. V. f. 3. 6. EUSTACH. T. X. f. 2.

habe den unterſten Theil gerade in die Höhe ſteigen geſehen, da der obere Theil unter einem anſehnlichen Winkel links gebogen war. Er berührt ſolchergeſtalt die Leber, an die er ſich (d), ſo wie an den Blinddarm (e) und die Niere (f), vermittelſt der Falten des Darmfelles anhängt. Bisweilen erheben ſich auch noch andere Falten des Darmfelles gegen dieſe Gegend des Darms, ſo wie gegen den Krummdarm.

Er liegt vorne in einer beſondern Hole unter der Leber (g) unterhalb der Gallenblaſe, und macht hier eine Queerlage, bisweilen dreht er ſich an eben dieſer Stelle in einen Knoten zuſammen (h), und läuft rechter Hand, alsdenn rükwärts, und hierauf wieder nach vorne und links fort.

Er iſt gemeiniglich hier mit dem Darmfelle nur ganz kurz verbunden, ſo daß die zwei Blätter des Darmfelles, ohne eine deutliche Breite des Gekröſes, den Grimmdarm in ihre Mitte zwiſchen ſich nehmen, und eine ziemlich groſſe Breite des Grimmdarms entblöſt, und ohne eine äuſſerſte Membran bleibt.

Jch habe geſehen, daß die Leberfalte den Koth bisweilen aufhält, da der Grimmdarm, welcher vom Blinddarme hinauf voller Koth war, nicht über dieſe Biegung hinaus damit angefüllet wurde; und es beſtätigen auch die von den Blähungen, ſo in der rechten Seite ihren Sizz haben, entſtandene Schmerzen, dieſe Verweilung des Kothes.

§. 13.

(d) L. XX. p. 353.
(e) p. 357.
(f) p. 355. 357. und angehängt FABRICIUS p. 151. WINSLOW. IV. n. 153.
(g) p. 359.
(h) Ganz allein hat es EUSTACHIUS f. 5.

§. 13.

Der nach der Queere liegende Grimmdarm (a).

So wie wir vom Gekröſe geſagt haben, ſo läuft auch der Grimmdarm, der am Gekröſe angehängt iſt (a*), von dem vordern Eindrukke der Leber, nach vorne, links und überzwerch (b) längſt der Gallenblaſe, die auf ihm liegt (b*) fort, und er wird weit und breit von den Ausdünſtungen der Galle mit einer gelben Farbe überzogen. Er geht von da, unter dem groſſen Bogen des Magens, indem er ſelten durch irgend einen dünnen Darm von dieſem Behälter ein wenig abgerükkt wird, unter der Milz fort, welche er unterſtüzzt, und verſtekkt ſich wiederum nach hinten zu, daß man ihn nicht ehe, als bis die übrige Theile auf die Seite geſchaft worden, zu ſehen bekömmt: es liegt nämlich dieſer Winkel des Grimmdarms mehr links und mehr nach hinten zu, als die Milz (c).

Dieſer **Queergrimmdarm** iſt der gemeine Sizz der Blähungen, die man auf die Rechnung des benachbarten Magens (c*) ſchreibt, und ſo viel ich wahrgenommen habe, dem Menſchen eigen.

Wiewohl nun dieſes der gewöhnlichſte Bau deſſelben iſt, ſo wie ich ihn beſchrieben habe, ſo ſinkt doch der Grimmdarm, da an dieſer Stelle das Gekröſe loſe und lang iſt, wenn er oft, entweder von der Leber, oder vom Magen verdrengt wird, oder von ſeinem eigenen Kothe gepreßt worden, bis zum Nabel (d), und weiter (e) hin, bis

(a) ZONA coli. LUDWIG de viſcer. abdom. ſitu p. 12

(a*) EUSTACH. T. X f. 2. 4. 5. T. XI. f. 1 Tab. noſtr art. meſent. VESAL. p. 611. fig. cit. WINSLOW. n. 154.

(b) EUSTACH ebendaſ. VESAL. ebendaſ. CHESELDEN t. 21. &c.

(b*) CHESELD. ebendaſ.

(c) EUSTACH. T. X. f. 2.

(c*) Mit dem rechten colo und coeco verbunden, da er bis zur Gekröſedrüſe hinauf geſtiegen. HEUERMANN III. p. 590.

(d) RIOLAN p. 106.

(e) MORGAGN. ſed. et cauſ. morb. I. p. 29. GUNZ. hern. p. 68.

bis zum Anfange des Bekkens (f), oder in die rechte Seite des Unterleibes (g) dergeſtalt herab, daß er einen Bogen macht, der aufwärts couvex iſt (h), und nochmals, gegen die Milz zu, in die Höhe ſteigt. Ich habe bei einer gewiſſen Gelegenheit, da der Magen ſehr klein war, den Grimmdarm in einen Bogen gekrümmt gefunden, der oberwärts hol war. Man hat ihn vom Magen zum Zwerchfelle aufſteigen geſehen (i). Ich habe ihn zwiſchen dem Magen und der Leber eingeſchoben gefunden, und er hatte den erſten aus ſeiner Stelle vertrieben (k). Ich habe ihn von der Leber faſt bis zum Blinddarm herunter, und von da zur Blaſe aufſteigen geſehen: er gieng ferner hinter der erſten Biegung wieder abwärts, ſo daß ſich das Vorderſtükk des Grimmdarms mit dem Hinterſtükk vermittelſt eines häufigen Fadengewebes verband. Oft habe ich den Grimmdarm durchweg überzwerch laufen geſehen, und er ſchlängelte ſich dennoch wechſelsweiſe. Ich habe geſehen, wie er ſich dreimal parallel über einander legte, indem er ſich von der linken Hand nach der rechten, und von da wieder nach der linken wandte. Ich habe ihn ſehr von der Leber niederſteigen, ſich wieder erholen, und mit wechſelnden Falten endlich wellenförmig zur Milz hingehen geſehen. Ich mag die übrige Verſchiedenheiten nicht alle berühren (l).

Ich

(f) MORGAGNUS ſed. et cauſ. morb. p. 135. Adverſ. anat. II. p. 13. zweimal hab ich es geſehen.

(g) Wo er mit dem rechten colo und coeco zuſammengewachſen war HEUERMANN III. p. 590. So hab ich es auch geſehen. Eingeſperrt im Bruche an der rechten Seite LUDWIG l. c. p. XI.

(h) So ſagt BASS. l. c.

(i) RICHERTZ obſerv. quadrig. n. I.

(k) Am Zwerchfell anhängend HEUSING. l. c. add. LUDWIG p. 9.

(l) LUDWIG p. 9.

(l*) SCHACHER ſit. int. mut. p. 6. HEUSING. de oment. col. p. 11. LUDWIG l. c. p. 11. RICHERS quadrig obſ. I. de HAEN rat. med. II. p. 134. HEUERMAN T. III. p. 590 ROEDERER Satur. p. 43. VELSE obſ. 6. 7. Ganz ans Darmfell angehängt, und verborgen beſchreibt ihn FABRIC. progr. anno 1750.

Ich will nicht in Abrede ſeyn, daß er nicht, wenn ihn die Blähungen auftreiben, die Gallenblaſe ausleeren ſollte (m). Er hängt mit ſelbiger vermittelſt ſchlüpfriger Membranen zuſammen (n).

§. 14.

Der linke Grimmdarm.

Es befindet ſich in dieſem Winkel der Milz, zwar nicht allezeit, aber dennoch öfters, als auf der rechten Seite, eine Krümmung (a) und ein Knote, davon das weiter links gehende Darmſtükk wieder nach der rechten Seite hingeht, und vor der erſtern Gegend weiter herabſteigt. Hier verhalten ſich die Blähungen oft (b) und es erſcheinet der Queergrimmdarm weit, der linke aber leer und zuſammen gezogen.

Es ſteiget ferner der Grimmdarm an der linken Lende, vor der Niere dieſer Seite (c), auch wohl hinter ſelbiger, und links, gemeiniglich als ein engerer Darm (c*), gemeiniglich auch in dem erwänten Ringe, und ferner abwärts, indem er ſich genau mit dem Darmfelle verbindet, ſo daß hier das Gekröſe faſt gar keine Länge übrig behält.

Oft hängt er an dem Nierendarmfelle feſte.

§. 15.

(m) HEUERMANN T. III. p. 773. 774. v. ROYEN int. Craſſ.

(n) Auch BASS.

(a) Nach dem VESAL. p. 611. EUSTACH. l. f. 4. 5.

(b) BASS. l. c. in der zwoten Falte des coli. ZEVIANI flat. p. 40. bereits HILDANUS de dyſenteria et obſ. 58. 57. Cent. I.

(c) WINSLOW. n. 154. EUSTACH. l. c.

(c*) LUDWIG p. XI. XII. ad S. ROMANUM werde enger BARBAUT p. 130. ad MORGAGNUM Epiſt. XIV. p. 20. 21. mit angeführtem FERNELIO.

§. 15.

Seine Biegung am Darmknochen.

Es begiebt ſich der Grimmdarm nochmals, unterhalb der linken Niere aus der linken Höle des Darmknochens, er ſteiget gegen ſich ſelbſt in die Höhe (a), und er läuft von einem ſehr loſen Gekröſe getragen, bis zum Nabel, auch zur Gallenblaſe (b), oder endlich noch höher hinauf (c). Doch gehet er ein andermal kaum etwas in die Höhe, ob er gleich eine oder die andere Falte macht. Ich habe ihn in die rechte Tiefe des Darmknochens laufen gefunden.

Er ſenkt ſich von da nochmals, und gelangt bald gerade, bald mehr gekrümmt zum Bekken, hier beugt er ſich zum lezzten male (d) auf die rechte, ein andermal aber auf die linke Seite (e), und endlich verwandelt er ſich, nachdem er ein gerades Ende beſchrieben, in den Maſtdarm.

Ich habe ihn in dieſer Gegend bisweilen ſehr enge gefunden (f).

Andre wollen keine dergleichen Biegung geſehen haben (g).

Ich habe ihn an dieſer Stelle oft mit Koth angefüllt gefunden, da ſonſt an andern Stellen keiner vorhanden war. Nicht ſelten enthält er Unflath (g*).

Es

(a) C. STEPHAN. p. 285. VESAL. L. V. f. 8. p. 611. EUSTACH. f. 4. 5. SPIGEL l. c. ad S. Romanum. WINSLOW. n. 154.

(b) Gleiches mag geſehen haben EUSTACHIUS f. 2. 4. SPIGEL f. 1. 2. SCHACHER l. c. p. 6. HEBENSTREIT progr. ad HAHN p. VII. lief vom heiligen Beine zum Magen zurükke.

(c) Zum Zwerchfell LUDWIG p. IX. mit verhaltnem Kothe.

(d) Add. WINSLOW. n. 555.

(e) Vergl. HEBENSTREIT ſey rechter Hand in den Maſtdarm gegangen EUSTACH. f. 5.

(f) Finger dikk. SCHELHAMMER phyſiolog. T. II. p. 30. verengert im S. Romano. HEUERM. III. p. 592.

(g) LUDWIG p. 13. RICHERTS wie ich einſehe.

(g*) Davon ein Schwellen des ganzen Bauches GAUKES praxation. obſ. 1.

Es hat aber übrigens dieſer ganze Darm dieſes gemein, daß er von engen und breiten Theilen wechſelsweiſe abgetheilt wird (g**), und daß der durch Blähungen aufgetriebene Theil durch eine ſtarke Verengerung abgegrenzt wird (h).

§. 16.

Die Nezzanhängſel, und Bänder des Grimmdarms.

Der Grimmdarm hat ſein beſonderes kleines Nezze, welches von der äuſſerſten Haut dieſes Darms hervorblüht, und am andern Orte bereits beſchrieben worden; und ſo hat er auch ſeine beſondere Bänder (a).

Es iſt nämlich der Grimmdarm in der Frucht rundlich (b), und dem dünnen Gedärme ziemlich gleich, nur daß er dikker und fleiſchiger iſt, und einige Spuren von Bändern an ſich trägt.

Doch man unterſcheidet an Menſchen, die bereits zur Welt gebracht ſind (c) an dieſem Darme nach und nach (d) lange, und den Sehnenfaſern ähnliche Faſern.

Dieſe Faſern ſammlen ſich allmählich in drei Gebünde (d*), denen man den Namen der Bänder gegeben, ſie ſind aber wirklich fleiſchige (e) und röthliche flache Reihen von Faſern, die einander parallel laufen, lang, dicht gehäuft, und dikker (f) ſind. Sie hängen an der äuſſerſten Haut, ſo wie mit den fleiſchigen Queerfaſern feſte zuſammen.

Die

(g**) LUDWIG p. 11.

(h) Sect. IV. n. 8. BLAS. obſ. 5. P. I.

(a) L. XX. p. 372.

(b) p. 133.

(c) Gegen Ende des erſten Jahres VOSSE p. 25.

(d) VOSSE p. 15.

(d*) GALEAC. Comm. Bonon. T. II. P. II. p. 242.

(e) VOSSE n. 11 MORGAGN. adv. III. anim. 19. Epiſt. XIV. n. 12. p. 26. COWPER t. 39. f. 5. WINSLOW. n. 144. DUVERNEY poſth. II. p. 193.

(f) DUVERNEY.

Die übrigen geraden Faſern des Grimmdarms ſind dünne (g), und bisweilen ganz und gar nicht vorhanden.

Der vornehmſte unter dieſen Streifen, die man Bänder nennt, lieget blos (h), man hat denſelben zu allen Zeiten gekannt (h*), er iſt breiter, und am Blinddarm am gröſten.

Der andre Streif wird vom Magengrimmdarmnezze (i) bedekkt, da wo er aus der äuſſerſten Haut des Grimmdarms heraus kömmt, ſonderlich am Queergrimmdarme, man kann ihn daher den Nezzſtreif nennen, und er iſt am linken Grimmdarme entblöſt.

Der dritte iſt am ganzen Grimmdarme undeutlicher (k), und befindet ſich da, wo das Gekröſe zum Grimmdarm kömmt. Er iſt bei dem Urſprunge aus dem Anhängſel ſchmäler, aber dikker (k*). Ein Theil deſſelben wirft ſich in den Krummdarm hinein (l). Neben dem Anhängſel wächſt er bisweilen mit dem vorigen Krummdarme zuſammen.

Die Sache iſt zwar alt (m), und dennoch verfiel man auf die beide Bänder wieder, als J. Baptiſta

(g) MORGAGN. Epiſt. 14. n. 8. DUVERNEY.

(h) VOSSE n. 12. ein vorderes Band MORGAGN. p. 26. 27. Epiſt. 14. n. 9.

(h*) Nach dem EUSTACHIUS t. 10. f. 2. VESALIUS f. 3. 6. 8. L. V. SPIGELIUS l. c. f. 9.

(i) VOSSE Poſterius. MORG. Nach dem DUVERNEY, WINSLOW. &c.

(k) VOSSE Laterale. MORG. p. 27. DUVERNEY Une Bande. WINSLOW. n. 143.

(k*) VOSSE p. 16.

(l) MORGAGN. P. 114. f. 3. Epiſt. XIV. n. 10. H. VOSSE n. 18.

(m) Drei Bänder fand an einer Gebärerin SYLVIUS p. 11. Es ſcheint auch EUSTACHIUS dieſes gewußt zu haben, T. X. f. 4. 5. zwo Streifen, und eine Verbindung LAURENTIUS p. 293 es hat auch 3 Bänder RUYSCH muſ. rar. p. 149. et RAU in amphitheatr. VALENTINI p. 41. et DUVERNEY poſt. II. p. 43 et COUPER. et PEIER obſ. 7. der Autor der Affenzerlegung in *Mém.* avant. 1699. T. III. P. III. p. 58. zwei VESALIUS p 612. et anat. VALVERDO p. 187. COLUMBUS p. 229. GREW. p. 11. BARTHOL. anat. p. 92 LINDEN phyſiol. p. 196. RIOLAN. anthropolog. anno 1649. p. 103. enchirid. p. 105. FANTON. anat. p. 75. VERHEYER, ein einziges war noch im ſec. 17. apud BARTHOLINUM. de MARCHATT. p. 92 BAUHINUM, HIGHMOR. p. 29. GLISSONIUM p. 188.

Baptiſta **Morgagni** (n), dieſelbe wieder hervorbrachte.

Dieſe Bänder ziehen, vermöge ihres beſtändigen Zuges, indem ſie die Stärke des übrigen Grimmdarms überwältigen, denſelben ſo kurz zuſammen (o), daß dieſer Darm an der Stelle, wo ſie laufen, kürzer und flächer wird. Es quellen aber die Zwiſchenräume dieſer Bänder, deren nothwendig drei ſeyn müſſen, in drei mondenförmige Hökker, und rundliche Kegel hervor, deren Spizze in der von einem zum andern Bande gezognen Linie, die Convexität aber auswendig zu ſehen iſt, folglich, da der Grimmdarm ohne Bänder rundlich geweſen, ſo verwandelt er ſich nunmehr in eine ſtumpf dreiekkige (p) und in drei Tiefen niedergedrükkte Figur, die aber dennoch ungleichartig iſt, indem ihre vordere Fläche breiter iſt.

Dieſe Bänder haben zwei Enden, einer Seits den wurmförmigen Darm (q), oder wenigſtens doch einen Kreis an der Grundfläche dieſes Därmchens: andrer Seits am Maſtdarme, an welchem die verzerrte lange Faſern, welche am Darm drei Linien betrugen, nunmehr den ganzen Darm umgeben (r). Sie werfen ſich nicht immer in einerlei Kreiſe in den Maſtdarm, ſondern gemeiniglich ſechs Zoll weit oberhalb der Halbmondenförmigen Falte. Doch verſpätet ſich ein oder das andre bisweilen.

Ich habe in der Biegung des Darmknochens bisweilen nur zwei Bänder, und zwei in eins gewachſen gefunden, und es war das Nezzband mit dem gröſſern eins. Dergleichen muß dem **Riolan** begegnet geweſen ſeyn, wel-

(n) Adverſ. III. et Epiſt. XIV.

(o) VOSSE p. 17. SEGN. &c.

(p) VOSSE p. 25.

(q) MORGAGN. p. 27. f. 3. VALSALV. Epiſt. I. p. 29. f. 1. 2. WINSLOW. n. 144.

(r) Sezzt den Anfang daſelbſt MORGAGNUS p. 26. et VOSSE p. 15. EUSTACH. ic. cit.

welcher in ſeinen lezzten Werken zwei zählt, nachdem er in ſeinen åltern Werken (s) drei geſezzt hatte (t). Ruyſch leugnet gleichfalls Bånder an dem Ende des Grimmdarms (u), und Morgagni hat mit uns einerlei geſehen (w).

In den Thieren finden ſich die Grimmdarmsbånder ſelten. Dergleichen haben die Thiere, welche Fåcher beſizzen (x), als das Pferd (y), Kaninchen (z), die Bergmaus (a), der Affe (b), der Haſe (c). Eins hat das Schwein (d), der Straus (e); Keins der Ochſe (f), das Schaaf (g), der Igel (h). Keine Bånder hat der Hund (i), der Fuchs (k): und mit einem Worte, weder die Klaſſe der Wiederkåuenden, noch das Geſchlecht der Hunde, noch die Kazzenarten, noch die übrigen Måuſe haben dergleichen Bånder.

§. 17.

Die Fåcher des Grimmdarms.

Da die Fåcher von den Båndern abhången (a), ſo muß man die Geſchichte beider nicht von einander trennen.

(s) Anthropolog. anno 1628. Solches bemerkte ſchon FANTONUS diſſ. anat. p. 128.

(t) Zwei in der Ausgabe von 1649. p. 103. Enchirid. p. 105.

(u) Catal. muſ. rar. pag. 157. GREW.

(w) Epiſt. XIV. p. 11.

(x) *Idem* XIV.

(y) Vier SEVERIN. ZOOTOM. p. 292. SNAPE t. 27. GREW. p. 13. drei ſezzet MURALT. p. 217. und es ſind drei, eins nakkt, zwei in Håuten gehüllt.

(z) Drei SCHWARTZ P. II. n. 25. PEYER obſ. p. 74. Amſtel. p. 15.

(a) PARIS.

(b) Doch drei Reihen Klappen haben die PARIS. III. p. 58. drei Bånder BLAS. p. 112. Nur zwei Eph. Nat. Cur. Dec. II. ann. 1. obſ. 61. wie vormals SYLVIUS p. 716.

(c) Komme nicht zum Maſtdarme hin VALSALV.

(d) MORGAGN. Epiſt. XIV. n. 17.

(e) PARIS. III. p. 129.

(f) GALLACIUS l. c. MORGAGN. Epiſt. XIV. n. 4.

(g) MORGAGN. Epiſt. XIV. p. 24. et VALSALVA.

(h) MORGAGN ebendaſ. n. 19. p. 23.

(i) *Idem* ibid. n. 20.

(k) Ibidem.

(a) GREW. p. 11. RYSCH. cat. rar. p. 161. 166. MORGAGN. Ep. XIV. n. 19. RAU p. 91.

nen. Daß ſie aber an dieſen hängen, lehren verſchiede- ne Dinge; denn es ſind von allen beiden in der Menſchenfrucht leichte Spuren vorhanden (b); wenn die Bänder von eingeblaſener Luft zerreiſſen, oder mit Fleiß zerſchnitten werden (c), ſo verſchwinden dieſe Fächer, und es verwandelt ſich der ganze Grimmdarm in einen Cilinder. Wenn im erwachſenen Menſchen nach Zerſtörung der Bänder einige Spuren von Fächern übrig geblieben, ſo erſiehet man daraus, daß die Kugeln dieſes Darms durch eine lange Gewohnheit relaxirt worden, und ſich nicht wieder gerade ausſtrekken können, oder, daß ſolche Fächer übrig geweſen, dergleichen einige, auſſer dieſen, ſonſt noch im Grimmdarme zu finden ſind (d). Endlich haben eben dieſelben Thiere (e) Bänder und Fächer (f), oder es fehlen ihnen beide Stükke zugleich.

Wie der Grimmdarm aufgeblaſen, und alsdenn getrokknet wird, ſo verwandelt ſich derſelbe, ſo wie er gleichſam drei vorragende Reihen von äuſſerlichen Halbkugeln hat (f*) auch inwendig, weil dieſe Halbkugeln hol ſind, in drei Reihen Fächer (g), von eben der Figur, welche durch die Bänder von einander abgeſondert werden.

(b) MORGAGN. Epiſt. XIV. n. 15. in jungen kleiner RUYSCH Theſ. III. Aſſ. I. n. 3.

(c) RIOLAN. p. 103. GLISSON. p. 216. HIGHMOR. p. 29. RUYSCH catal. rar. p. 166. MORGAGN. Epiſt. XIV. n. 19. von einer Krankheit keine FANTON. obſ. 10.

(d) MORGAGN. n. 14. et WINSLOW. n. 151.

(e) MORGAGN. Epiſt. XIV. n. 13.

(f) Im Pferde GREW. t. 25. RUYSCH catal. rar. p. 149. im Kaninchen BLAS. ebend. GREW. t. 14. MURALT. p. 438. im Eſel BUFFON. T. IV. p. 461. im Stachelthiere PARIS. im Affen COLLINS. t. 18. im Pigmäen TYSON. p. 32. in der Ratte BLAS. p. 269 im Strauſſen PARIS. VALISNER. II. p. 246.

(f*) Kugeln VESAL. p. 611 im lebendigen Menſchen zu fühlen PECHLIN. L. I. obſ. 57.

(g) Nach dem MUNDINUS, CARPUS Iſag. p. 11. von Kammerförmigen Einhüllungen FALLOPIUS p. 172. und daher FABRICIUS, J. A. van der LINDEN p. 96. GLISSON p. 88. HOFMANN. inſtit. anat. p. 84. und andre.

Eine Grenze von einem dergleichen Fächerchen macht, die in dem Darm inwendig ſehr vorragende Falte, welche mit der äuſſern kleinen Vertiefung zutrift, von der eine Halbkugel getragen wird. Man hat dieſes Klappen genannt (h), ſo viel höher wären, als im dünnen Gedärme, übrigens aber von einerlei Bau, aber dennoch aus einem Theile der fleiſchigen (i) und nervigen Membran, und aus dem dritten Fadengewebe, und der zottigen Haut gemacht würden.

Es giebt Fälle, wo dieſe drei Reihen (k) von Fächern, und Klappen ziemlich genau gelagert ſind; es giebt aber auch welche, wo ſie es gar nicht ſind, ſo daß ſie auch bis in die Gegend der Bänder hineinlaufen (l).

So wie am linken Grimmdarme nur zwei Bänder ſind, ſo zeigen ſich auch oft daran nur zween Fächer (m). Bisweilen ſind ſie gänzlich verſchwunden geweſen (n). Morgagni hat ſie nur undeutlich bisweilen geſehen (o).

Dasjenige von den Fächern, welches zwiſchen dem entblößten vordern Bande iſt, und zwiſchen dem Gekröſebande, pfleget gröſſer zu ſeyn.

Wenn man dieſe Fächer aber in einem friſchen und vollſtändigen Gedärme beſiehet, ſo ſind ſelbige ganz anders, als wenn ſie trokken geworden, beſchaffen. Es ſind Hügelchen, ſo aus dem ganzen Weſen des gedoppelten Darms entſtehen, und in ſie begiebt ſich die fleiſchige Membran, ſo daß ihr Durchſchnitt nach der Länge genommen, wellenförmig wird, dieſe Membran raget abwechſelnd vor, und nimmt abwechſelnd Vertiefungen an.

Wofern

(h) Vorragende Klappen KERKRING. obſ. 39. D. D. f. 3. ſie zeichnet auch, und nicht übel BIDLOO t. 39. f. 5.

(i) ALBIN. ad not. L. III. t. 5. f. 1. WINSLOW. n. 150. MORGAGN. XIV. n. 15.

(k) RUYSCH p. 154. WINSLOW. n. 149. MORGAGN.

(l MORGAGN. XIV. n. 15.

(m) Werden daſelbſt kleiner VESAL. p. 611. KERKRING. l. c.

(n) RUYSCH muſ. p. 157. 158.

(o) Sed. et cauſ. morb. L. I. p. 16.

Wofern alſo dieſer Vortrag auf den Nuzzen der Theile gerichtet iſt, und dieſer läßt ſich ſchwerlich von dieſer Bauanlage abſondern, ſo muß man wohl von dieſen Fächern und Klappen erwarten, daß ſie die Speiſe längere Zeit zum Aufenthalte verſtatten. Ich bin auch nicht dawider, daß die von den Bändern angezogene Klappen nicht von eben dieſen Bändern erſchüttert, und der darinnen befindliche Koth weiter getrieben werden ſollte. Es haben berühmte Männer die Sache dergeſtalt ausgeſchmükkt, daß ſie die Fächer zu Schöpfräder (p) machen, welche von den Bändern, ſo ſich zuſammen ziehen können, erhoben würden, und den Koth gleichſam Stelle vor Stelle weiter ſchaffen, und wenn ſie erhoben würden, ſich ausleerten, durch ihr Niederdrükken aber veranlaßt würden, den Koth in ſich einzunehmen: wenn ſich endlich alle drei zugleich in die Höhe bewegen, ſo ſollen ſie die ganze Höhlung des Darms einnehmen, und vernichten. Man hat von dergleichen Geſchäften etwas ähnliches an einem Kaninchen geſehen (q). Wenigſtens hat ein Verwandter von mir ſeine Theorie durch hinzu gegoſſenes Waſſer beſtätigt (r).

Man muß überhaupt von dieſen groſſen Fächern, die vorragende Runzeln der zottigen und nervigen Haut, als die viel kleiner, und denjenigen nicht unähnlich ſind, die im dünnen Gedärme vorkommen, wie Dachziegel über einander liegen (r*), wellenförmig und äſtig ſind, dergleichen in einem einzigen Fache mehrere zugegen ſind, ebenfalls an dem Orte des Bandes liegen, nur daß ſie, daſelbſt kleiner ſind (s), in groſſer Menge erſcheinen, übrigens ebenfalls weich, geneigt, veränderlich, groß, klein,

 und

(p) I. A. de SEGNER. Vicekanzler der Univerſität Halle de valv coli n. 24 29. HAMBERG. p. 419. LOESEKE phyſiol. p. 62.

(q) GREW. p. 11.

(r) n. 24.

(r*) ALBIN. l. c.

(s) MORGAGN. Epiſt. XIV. n. 14.

und ohne Ordnung, und Regel angebracht ſind, abſondern.

§. 18.

Der Maſtdarm.

Wir behalten den Namen bei, ob derſelbe gleich ſchlecht ausgeſonnen iſt. Es rühret ſelbiger von den Alten (a) her, welche ihn longaonem (b) extalem (c) und δωδεκαδακτυλον (d) nannten.

Bei den lezzten Wirbelbeinen der Lenden, und von der halbmondenförmigen Biegung der Schmeerbauchsſeite, ſtrekkt ſich der Grimmdarm gerade aus, und ſteiget längſt dem heiligen Beine rükkwärts (e) in das Bekken hinab. Zugleich berühren ſich allmählich, die von einander gezerrte Bänder, oberhalb dem Maſtdarme, ſie breiten ſich weiter, als vier Zoll aus einander, und umgeben den ganzen Darm mit fleiſchigen Faſern, die nach der Länge laufen (f), und dieſe Faſern herrſchen, ſo wie am Schlunde, ſo hier am lezzten Darme an allen Seiten. Zu gleicher Zeit verſchwinden auch die Fächer. Bisher läuft der Maſtdarm hinter der Harnblaſe, und es ſchließt ſich vorne an ihn das Darmfell, jederzeit dichter an, als unterwärts (g). Hinterwärts liegt an ihm das Fadengewebe, welches wieder loſer wird, je tiefer nach unten eine Gegend wird, daſelbſt findet man Gekröſedrüſen. Er bekömmt auch ſeine Nezzanhängſel (h).

Es giebt aber bei dem Knorpel zwiſchen dem zweiten und dritten Wirbelbeine des Heiligbeins, und in der Gegend

(a) PLIN. L. XI. p. 630. Ευδυς bei dem ARETAEO diuturn. II. c. 9. απευθυςμενον. POLLUCI p. 255. RUFO II. p. 62.

(b) GAEL. chron. c. 6. L. IV.

(c) VEGET. L. III. c. 11.

(d) RUFUS Part. L. II. p. 62.

(e) Noch eher richtig BLAS. ad VESLING. ferner WINSLOW. n. 171.

(f) WINSLOW. n. 174. COUPER myotom. anno 1724. tab. 20. EUSTACH tab. 10. f. 4. 5. vergleiche VESAL. p. 612.

(g) HENSING. perit. n. 45.

(h) DUVERNEY II. p. 194.

Gegend der Saamenbläschen (i), das Darmfell, welches von der Blaſe zurükkömmt, eine gedoppelte Falte (k), welche wie ein Halbmond ausſieht, dem Maſtdarm ab; unter dieſer geht der Darm aus der Hölung des Darmfells hinaus, und er läuft, nachdem er einen Winkel gemacht, unterhalb der Blaſe, die er unterſtüzzt (k*), oder unter der Scheide, nach vorne (l) und niederwärts herab. Er wird an die Blaſe durch ein loſes Fadengewebe, ſo wie an die Saamenbläschen angehängt. Mit der Scheide verwikkeln ihn ganze Fleiſchfaſern, ſo daß man ihn davon nicht abſondern kann.

Auf ſolche Art macht das erſte Stükk des Maſtdarms mit dem zweiten einen Winkel (m), er iſt alſo niemals gerade, ob ich ihn gleich auch ſonſt verdreht und zweimal gegen ſich ſelbſt zurükk gefaltet gefunden. Er pflegt die linkere Gegend des Bekkens einzunehmen (n). Vor dem unterſten Stükke des Heiligbeins und vor dem Geſäsbeine wird er von vielem Fette umgeben, worinnen ſich Gekröſedrüſen befinden. In der Frucht ragt er, wegen des weitern Bekkens gegen die Lenden vor (n*).

Es endigt ſich endlich dieſer Darm dergeſtalt, daß die zottige Haut zur Oberhaut und die nervige zur Haut wird, die muſkulöſe Queerfaſern endigen ſich im Schliesmuſkel, hingegen verſchwinden in dieſer Gegend die weislichen gerade Faſern (o). Er leget vorher die äuſſere Haut ab (p), und dasjenige, was ein berühmter Mann für die äuſſerſte hält, iſt von der Art, wie ſie an den

 Muſkeln

(i) HENSING. ibid.

(k) L. XX. p. 348. 349. GARENGEOT t. 7.

(k*) Art. pelv. tab. I.

(l) BLAS. ad VESLING. WINSLOW. n. 171. tab. art. pelv. II. daher müſſen Kliſtire rükkwärts gegeben werden MORGAGN. XIV. n. 21.

(m) Nach Art eines Bogens gebogen SANTORINUS ſtoria d'un feto n. 55. niemals gerade ROYEN int. craſſ. p. 20.

(n) Vormals MASSA et MORGAGN. Epiſt. XIV. n. 21.

(n*) HUNNTER. Comment. p. 75.

(o) MORGAGN. XIV. n. 8.

(p) MORGAGN. l. c.

und ohne Ordnung, und Regel angebracht ſind, abſondern.

§. 18.

Der Maſtdarm.

Wir behalten den Namen bei, ob derſelbe gleich ſchlecht ausgeſonnen iſt. Es rühret ſelbiger von den Alten (a) her, welche ihn longaonem (b) extalem (c) und δωδεκαδακτυλον (d) nannten.

Bei den lezzten Wirbelbeinen der Lenden, und von der halbmondenförmigen Biegung der Schmeerbauchsſeite, ſtrekkt ſich der Grimmdarm gerade aus, und ſteiget längſt dem heiligen Beine rükkwärts (e) in das Bekken hinab. Zugleich berühren ſich allmählich, die von einander gezerrte Bänder, oberhalb dem Maſtdarme, ſie breiten ſich weiter, als vier Zoll aus einander, und umgeben den ganzen Darm mit fleiſchigen Faſern, die nach der Länge laufen (f), und dieſe Faſern herrſchen, ſo wie am Schlunde, ſo hier am lezzten Darme an allen Seiten. Zu gleicher Zeit verſchwinden auch die Fächer. Bisher läuft der Maſtdarm hinter der Harnblaſe, und es ſchließt ſich vorne an ihn das Darmfell, jederzeit dichter an, als unterwärts (g). Hinterwärts liegt an ihm das Fadengewebe, welches wieder loſer wird, je tiefer nach unten eine Gegend wird, daſelbſt findet man Gekröſedrüſen. Er bekömmt auch ſeine Nezzanhängſel (h).

Es giebt aber bei dem Knorpel zwiſchen dem zweiten und dritten Wirbelbeine des Heiligbeins, und in der Gegend

(a) PLIN. L. XI. p. 630. Ευδυς bei dem ARETAEO diuturn. II. c. 9. απενϑυςμενον. POLLUCI p. 255. RUFO II. p. 62.

(b) GAEL. chron. c. 6. L. IV.

(c) VEGET. L. III. c. 11.

(d) RUFUS Part. L. II. p. 62.

(e) Noch eher richtig BLAS. ad VESLING. ferner WINSLOW. n. 171.

(f) WINSLOW. n. 174. COUPER myotom. anno 1724. tab. 20. EUSTACH tab. 10. f. 4. 5. vergleiche VESAL. p. 612.

(g) HENSING. perit. n. 45.

(h) DUVERNEY II. p. 194.

Gegend der Saamenbläschen (i), das Darmfell, welches von der Blaſe zurükkömmt, eine gedoppelte Falte (k), welche wie ein Halbmond ausſieht, dem Maſtdarm ab; unter dieſer geht der Darm aus der Hölung des Darmfells hinaus, und er läuft, nachdem er einen Winkel gemacht, unterhalb der Blaſe, die er unterſtüzzt (k*), oder unter der Scheide, nach vorne (l) und niederwärts herab. Er wird an die Blaſe durch ein loſes Fadengewebe, ſo wie an die Saamenbläschen angehängt. Mit der Scheide verwikkeln ihn ganze Fleiſchfaſern, ſo daß man ihn davon nicht abſondern kann.

Auf ſolche Art macht das erſte Stükk des Maſtdarms mit dem zweiten einen Winkel (m), er iſt alſo niemals gerade, ob ich ihn gleich auch ſonſt verdreht und zweimal gegen ſich ſelbſt zurükk gefaltet gefunden. Er pflegt die linkere Gegend des Bekkens einzunehmen (n). Vor dem unterſten Stükke des Heiligbeins und vor dem Geſäsbeine wird er von vielem Fette umgeben, worinnen ſich Gekröſedrüſen befinden. In der Frucht ragt er, wegen des weitern Bekkens gegen die Lenden vor (n*).

Es endigt ſich endlich dieſer Darm dergeſtalt, daß die zottige Haut zur Oberhaut und die nervige zur Haut wird, die muſkulöſe Queerfaſern endigen ſich im Schliesmuſkel, hingegen verſchwinden in dieſer Gegend die weislichen gerade Faſern (o). Er leget vorher die äuſſere Haut ab (p), und dasjenige, was ein berühmter Mann für die äuſſerſte hält, iſt von der Art, wie ſie an den

(i) HENSING. ibid.

(k) L. XX. p. 348. 349. GARENGEOT t. 7.

(k*) Art. pelv. tab. I.

(l) BLAS. ad VESLING. WINSLOW. n. 171. tab. art. pelv. II. daher müſſen Kliſtire rükkwärts gegeben werden MORGAGN. XIV. n. 21.

(m) Nach Art eines Bogens gebogen SANTORINUS ſtoria d'un feto n. 55. niemals gerade ROYEN int. craſſ. p. 20.

(n) Vormals MASSA et MORGAGN. Epiſt. XIV. n. 21.

(n*) HUNNTER. Comment. p. 75.

(o) MORGAGN. XIV. n. 8.

(p) MORGAGN. l. c.

Muſkeln vorkömmt, nämlich von der Art des Fadengewebes.

Seine Mündung, womit er ſich in der Haut öffnet, iſt enge, rund, und machet Hautfalten, welche ſich, wie ein Stern in den Darm begeben. Sie wird an Männern durch Haare verſtekkt, und iſt bei Frauensperſonen kahl.

In eben dieſem Hautſtriche, der um den Hintern herumgeht, liegen Talgdrüſen (q).

Es haben viele Thiere dieſes unter einander gemein, daß ſie einen dergleichen muſkulöſen lezzten (r) Darm haben, worinnen die gerade Faſern (s) die Oberhand haben, dergleichen Bau zeiget ſich in den vierfüßigen Thieren und Inſekten; bey den Vögeln aber, Hirſchen, und vierfüßigen Thieren vom kalten Blute (t) befindet ſich im Hintern ein weites Behältniß, in welches ſich ſowohl der Darm, als das Zeugungsglied und beide Harngänge öffnen. So öffnen ſich auch in dem Seekalbe, dieſem ſchwimmenden vierfüßigen Thiere (u) und im Biber (x), der Hintere und die weibliche Schaam in einerlei Orte.

§. 19.

Die Klappen des Maſtdarms.

Es iſt der Bau des Gedärms nach unten zu, nicht ohne Zierrathen. Wir haben geſagt, daß hier keine Fächer übrig ſind. Es befindet ſich aber inwendig oberhalb dem Schliesmuſkel ein etwas feſterer Ring (a), der aus Haut beſteht, eine verſchiedene Breite hat, ſich über die Membran des Maſtdarms hinaus erhebt, und gleichſam

(q) L. VII. p. 409.

(r) Muſkulöſe im Schaafe, Ochſen GREW. p. 19. etc. im Hunde, Kazze &c.

(s) Im Ephemero SWAMMERDAM T. XIV. f. 5. iſt weit in der Laus. Act. Helvet. V. 343.

(t) In der Schildkröte CALDESI p. 32. in der Natter CHARAS. p. 46.

(u) ALBIN. adnot. L. III. p. 69.

(x) BUFFON. T. X. p. 5.

(a) Zweimal ſahe es MORGAGNUS Adv. III. p. 10. und wir beſtändig ſo.

ſam ein Jungferhäutchen vorſtellt. Von dieſem Ringe ſteigen Falten (b) in den Darm hinauf, ſo wie ſie etwas krumm und von einander fahrend hervorkommen. Gliſſonius und **Morgagni** (c*) nennen ſie mondförmig.

Zwiſchen dieſen Falten, welche völlig ein anderes Weſen, als die Klappen haben, und die von der zottigen Haut gebildet werden, ſo wie von der nervigen, und fleiſchigen Haut befinden ſich blinde Gänge (d), welche ſich nach oben zu öffnen, abwärts aber blind oder gegen den Kreis herablaufen, der die Falten hervorbringt.

Bei den Vögeln wird der Maſtdarm von Linien, die nach der Länge hinlaufen, gleichſam in Pfähle abgetheilt (e). Auch die Würmer ſcheinen zum Theil dergleichen Linien zu haben (f).

In die Mündungen dieſer verſtekkten Gänge ergieſſen gewiſſe groſſe Schleimdrüſen (g) eine Feuchtigkeit.

Viele vierfüßige Thiere, ſowohl von den Fleiſchfreſſenden (h), als von den Krautthieren (i), andere (i*), und die Vögel (k) haben nahe am Hintern zwo Drüſen, worinnen eine fette, und gemeiniglich ölige Feuchtigkeit aufbe-

(b) Ich habe ſie länger gefunden. Falten, nach der Länge laufend, hat DUVERNEY II, p. 145.

(c) Dieſes hat auch RUYSCH. Theſ. IV. n. 79. p. 294.

(c*) Adv. III. p. 11. f. 1.

(d) WINSLOW. n. 177. MORGAGN. ibid.

(e) Form. du Poulet. II.

(f) SWAMMERDAM bibl. p. 173.

(g) MORGAGN. Adv. III p. 11.

(h) Ich habe es in fleiſchfreſſigen vierfüßigen Thieren geſehen GREW. et Phil. tranſ. n. 153. und durchgängig TYSON beim PLOT. natural. hiſt. Oxfordſh. p. 311. im Löwen BUFFON T. IX. p. 32. im Hunde T. V. p. 264. 265. im Maulwurf REDI anim. p. 80. 81. im Dachſen BUFFON T. VII. p. 119. in dem Wieſel [fouine] und im Marder *Idem* ibid. p. 165.

(i) Unter den Krautthieren, im Haaſen Sal. ALBERTI poſt. orat. p. 166. BUFFON T. VI. t. 42. 43. Phil. tranſ. n. 307. in dem Murmelthiere FANTON. diſſ. anat. p. 18. im Kaninchen TYSON. im Guineiſchen Schweine BUFFON T. VIII. p. 9.

(i*) In den Kaltblutigen vierfüßigen und Schlangen Phil. tranſ. n. 153. im Krokodill FEUILLEE T. II.

(k) In Vögeln RAY, WISLOM. p. 148. Sal. ALBERTI, WILLUGHBY ornith. p. 3. in der Ente TYSON.

aufbehalten wird, und deren beſonderer übler Geruch (l) den eignen Geruch des Thieres verurſacht. Dem Menſchen fehlen dieſe Drüſen, vielleicht weil derſelbe Hände, zu der nothwendigen Reinigkeit bekommen hat, den man ſich vorſtellen, daß dieſe Fettigkeit die Haut am Hintern vor der Schärfe des Kothes beſchüzzet. Es iſt in der That Fett, und fängt Flamme (m).

§. 20.

Die Muſkeln des Maſtdarms. Der inwendige Schliesmuſkel.

Ob ſich gleich die nach der Länge laufende Faſern mehr dem Auge zeigen, ſo giebt es doch auch ſtarke Kreisfaſern an dieſem Darme.

Wenn dieſe an der Zahl anwachſen, und ſich anhäufen, ſo bekommen ſie, als ein rundlicher, geſchwollener (a), lezzter, eirunder, ſtarker Kreis, den Namen des **inwendigen Schliesmuſkels**, welchen man als einen beſondern Muſkel anſieht.

Die vornehmſte Verrichtung deſſelben iſt, vermöge ſeiner mittelmäßigen Zuſammenziehung, den Darm beſtändig geſchloſſen zu halten, ſo daß nicht einmal in todten Körpern etwas, vielweniger in lebendigen herausflieſſen kann. Endlich, wenn die Kraft des Willens, die wirkſam genug iſt, dazu kömmt, ſo verengert er die Mündung des äuſſerſten Gedärmes, und preſſet den geformten Koth heraus.

§. 21.

(l) Im Stinkthiere BUFFON T. VII. p. 201. im Muſkusthiere, aus dem Mäuſegeſchlecht, Mém. de 1731. p. 138. in verſchiednen Thieren TYSON. bei dem BIRCH. T. IV. p. 96.

(m) Im Dachſen BUFFON.

(a) RIOLAN. p. 329. EUSTACH. T. X. f. 2. 4. ALBIN. hiſt. muſc. p. 336. tab. muſc. f. 31. 32. LIEUTAUD p. 266 Sphincter. DOUGLAS. c. 23. append. p. 10. BIDLOO t. 47. f. 5. C. D. Sphincter. inteſtinal. WINSLOW. n. 180. iſt nicht der Alten innerer Sphincter, denn dieſen leidet ORIBASIUS ſowohl zum Steisbein, als zum Urſprunge der Schaam p. 240.

§. 21.

Der äuſſere häutige Schliesmuſkel des Hintern (a).

Es liegt derſelbe als ein Schliesmuſkel der Leffzen, unter der Haut, er wird von vielen Fette durchwebt, und iſt gemeiniglich bleich und weich.

Es hat dieſer Muſkel zwo Säulen (b), die beide halbelliptiſch ſind, und es machen ihre mittlere Bogen, längſt dem äuſſerſten Darme einen Bogen, indem die Faſern daſelbſt, beinahe gerade ſind. Ich habe ihn zum inwendigen Schliesmuſkel ein Faſerpakk abgeben geſehen. Sein hinterer Theil nimmt beinahe um zwei Drittheil ſeiner Länge die eingefügte Faſern des Aufhebers in ſich.

Sein vorderes Ende endigt ſich zum Theil mit einem Faſerpakke, ſo, mit dem Nebenpakke verbunden, faſt wie ein Triangel hervorgeht, und ſich mitten in den dikken Theil der Harnröhre (c), und in die Harnröhre ſelbſt, wie eine Naht, mitten zwiſchen die ausſchüttende Muſkeln (acceleratores) inſerirt.

Es gehen an eben dem Orte andre Faſern mitten aus dem Pakke in die Haut der Gefäshaut (d), mit zween

(a) Sphincters cutanés WINSLOW. n. 185. externus OSIBAS. et internus E. I. Externus RIOLAN p. 329. Siehe COWPER. T. XIX.

(b) Mit Recht ſagt PETSCHE Syllog. obſ. n. 15 16. daß es keine zirkelrunde Muſkeln gebe Tab. noſtr. pelv. III. IV. SANTORIN. t. 2. & 3. vergleichet die Figuren des innern und äuſern Schliesmuſkels aus des berühmten CAMPERS T. II. den äuſern leitet er vom Steisbeine ſelbſt her.

(c) ALBIN. p. 327. BIDLOO t. 47. f. 5. MORGAGN. Adv. III. p. 37. Tab. art. pelv. t. 4. iſt der Erweiterer des LITTRE Mém. de l'Acad. anno 1700. WALTHER muſc. tener. p. 19. Solches hat COWPER. t. 19. n. 14. et SANTORIN. T. III. f. 5. der Schliesmuſkel endige ſich beim Anfange der Schaam ORIBASIUS p. 240.

(d) So hat es COWPER. l. c. ALBIN. t. 12 f. 36. SANTORINUS abgezeichnet tab. pelv. IV. K. und beim FOUBERT. de la taille t 4. vorlängſt VESALIUS wie auch GALENUS admit. anat. hiſt. VI. c. 14. et EUSTACHIUS t. 37. vielleicht auch LINDENIUS p. 281. verſchwinde an der Gefäßhaut ALBINUS p. 327. 328.

zween Päkken, die ſich gegen einander neigen. Ich habe dieſe mangeln geſehen. Man findet ſie auch in Frauensperſonen (e). Endlich läuft der Schliesmuſkel mit zween gröſſern Päkken, welche die Seiten der Harnröhrenzwiebel einnehmen, und die mit dem Queermuſkel bedekkt ſind, als ein Ganzes in den ausſchüttenden Muſkel (f), und macht den größten Theil deſſelben aus.

Bei den Frauensperſonen verhält ſich die ganze Sache eben ſo, nur mit dem Unterſchiede, daß dieſe zwei Faſerpäkke zum Verengerer der Mutterſcheide werden (g).

Das hintere Ende begiebt ſich in die Haut (h) neben dem Geſäsknochen, oder in das harte Fett (i), welches am Geſäsbeine ſchwebt, und bisweilen in den Geſäsknochen ſelbſt, vermittelſt zweier pfeilförmiger Päkke.

Es ziehet ſich aber die rechte elliptiſche Säule nach der linken herum, vermittelſt der überzwerch laufenden, und umgebognen Faſern, und zwar hinten zwiſchen dem Geſäsknochen, und Hintern: vorne zwiſchen der Zwiebel der Harnröhre, und dem Hintern, ſo daß alſo einerlei Schliesmuſkel den ganzen Darm enthält. Bei Frauensperſonen nimmt derſelbe den ganzen Zwiſchenraum zwiſchen dem Hintern und der Schaam ein (k).

Er

(e) In die Scheide SANTORIN. tab. II. f. I. F.

(f) WINSLOW. n. 182. LIEUTAUD p. 377. der accelerator entſtehe blos vom ſphincter. RIOLAN. enchirid. p. 360. Auch COWPERUS hat es myotom. ann. 1694. p. 38. et SANTORIN. nennt es die Sehne der Queermuſkeln.

(g) SANTORIN. t. 2. f. 1. H. H. vielleicht EUSTACH. t. 14. f. 1.

(h) Berühre den Geſäßknochen ORIBAS. p. 246. Solches hat EUSTACH. t. 36. 37. ALBINUS p. 327. f. 35. inſerirt in beide WINSLOW. n. 187. Ich zeichne ihn tab. art. pelv. III. f. iſt der ex coccyge dem ano inſerirte azygos CABROLIN. p. 177. finde ſich oft bei Weibern, wenn er dieſen verſteht RIOLANUS p. 166. den erſten p. 329.

(i) Band nennen es WEITBRECHT ſyndesmolog. p. 232. SANTORIN. p. 178. inſerirt ihn da ALBIN. p. 377. Mehr dieſem Bande, als dem levatori gehöre, daß der Maſtdarm nicht vorfalle. FASSIN. p. 288.

(k) EUSTACH. t. 14. f. 1. ALBIN. p. 328.

Er preſt den Hintern ebenfalls, und drükkt denſelben zuſammen, indem ſich die rechte Säule der linken und das Vorderpakk dem hintern Pakke nähert.

Die Harnröhre ziehet er rükwärts, und wenn er ſich mit dem ausſchüttenden Muſkel zuſammen ziehet, ſo verſchaffet er einen feſten Punct, gegen den er ſich bei Erſchütterung derſelben, und im Austreiben des Harns zuſammenziehen kann. Daher ziehet ſich der Schliesmuſkel des Hintern zuſammen, und er wird hart, wenn ſogar der lezzte Tropfen Urin, oder der Saamen ausgeworfen werden ſoll. Er ſpannet zugleich die Geſäshaut (l).

Er ſcheinet nebſt dem Darme auch die Haut an ſich zu ziehen, damit nicht der Darm allein verengert, und von der Haut aus einander gezerrt, oder das Fadengewebe nicht zu ſehr ausgedehnt werden möge, welches ſich zwiſchen der Haut, und dem Darme befindet.

Da er an ſich weit iſt, ſo behält er, wenn man ihn gleich durchſchneidet (m), oder wenn er durch Krankheiten zum Theil verſtümmelt worden (n), dennoch Kräfte genug übrig, ſein Amt zu verrichten. Wenigſtens fähret der noch übrig gebliebene inwendige Schliesmuſkel, nebſt den Runzeln, ſo den Hintern verengern, und die Enge der Mündung, mit der Laſt des Kothes und Urins verglichen, fort, einen Theil dieſes Geſchäftes zu verrichten. Er iſt aber an ſich vermögend, und ungemein reizbar (o).

§. 22.

Die breiten Maſtdarmmuſkeln.

Es ſind dieſes ſehr groſſe und vielfache Muſkeln, welche man bald im Bekken erklären, bald hinterwärts ent-

(l) ALBIN.

(m) MASSA introduct. p. 396. COUPER. ad t. 47.

(n) VESAL. L. II. c. 54. Mém. de l'Acad. de chirurg. &c.

(o) PETCHE n. 22.

zween Päkken, die ſich gegen einander neigen. Ich habe dieſe mangeln geſehen. Man findet ſie auch in Frauensperſonen (e). Endlich läuft der Schliesmuſkel mit zween gröſſern Päkken, welche die Seiten der Harnröhrenzwiebel einnehmen, und die mit dem Queermuſkel bedekkt ſind, als ein Ganzes in den ausſchüttenden Muſkel (f), und macht den größten Theil deſſelben aus.

Bei den Frauensperſonen verhält ſich die ganze Sache eben ſo, nur mit dem Unterſchiede, daß dieſe zwei Faſerpäkke zum Verengerer der Mutterſcheide werden (g).

Das hintere Ende begiebt ſich in die Haut (h) neben dem Geſäsknochen, oder in das harte Fett (i), welches am Geſäsbeine ſchwebt, und bisweilen in den Geſäsknochen ſelbſt, vermittelſt zweier pfeilförmiger Päkke.

Es ziehet ſich aber die rechte elliptiſche Säule nach der linken herum, vermittelſt der überzwerch laufenden, und umgebognen Faſern, und zwar hinten zwiſchen dem Geſäsknochen, und Hintern: vorne zwiſchen der Zwiebel der Harnröhre, und dem Hintern, ſo daß alſo einerlei Schliesmuſkel den ganzen Darm enthält. Bei Frauensperſonen nimmt derſelbe den ganzen Zwiſchenraum zwiſchen dem Hintern und der Schaam ein (k).

Er

(e) In die Scheide SANTORIN. tab. II. f. I. F.

(f) WINSLOW. n. 182. LIEUTAUD p. 377. der accelerator entſtehe blos vom ſphincter. RIOLAN. enchirid. p. 360. Auch COWPERUS hat es myotom. ann. 1694. p. 38. et SANTORIN. nennt es die Sehne der Queermuſkeln.

(g) SANTORIN. t. 2. f. 1. H. H. vielleicht EUSTACH. t. 14. f. 1.

(h) Berühre den Geſäßknochen ORIBAS. p. 246. Solches hat EUSTACH. t. 36. 37. ALBINUS p. 327. f. 35. inſerirt in beide WINSLOW. n. 187. Ich zeichne ihn tab. art. pelv. III. f. iſt der ex coccyge dem ano inſerirte azygos CABROLIN. p. 177. finde ſich oft bei Weibern, wenn er dieſen verſteht RIOLANUS p. 166. den erſten p. 329.

(i) Band nennen es WEITBRECHT ſyndesmolog. p. 232. SANTORIN. p. 178. inſerirt ihn da ALBIN. p. 377. Mehr dieſem Bande, als dem levatori gehore, daß der Maſtdarm nicht vorfalle. FASSIN. p. 288.

(k) EUSTACH. t. 14. f. 1. ALBIN. p. 328.

Er preſt den Hintern ebenfalls, und drükkt denſelben zuſammen, indem ſich die rechte Säule der linken und das Vorderpakk dem hintern Pakke nähert.

Die Harnröhre ziehet er rükwärts, und wenn er ſich mit dem ausſchüttenden Muſkel zuſammen ziehet, ſo verſchaffet er einen feſten Punct, gegen den er ſich bei Erſchütterung derſelben, und im Austreiben des Harns zuſammenziehen kann. Daher ziehet ſich der Schliesmuſkel des Hintern zuſammen, und er wird hart, wenn ſogar der lezzte Tropfen Urin, oder der Saamen ausgeworfen werden ſoll. Er ſpannet zugleich die Geſäshaut (l).

Er ſcheinet nebſt dem Darme auch die Haut an ſich zu ziehen, damit nicht der Darm allein verengert, und von der Haut aus einander gezerrt, oder das Fadengewebe nicht zu ſehr ausgedehnt werden möge, welches ſich zwiſchen der Haut, und dem Darme befindet.

Da er an ſich weit iſt, ſo behält er, wenn man ihn gleich durchſchneidet (m), oder wenn er durch Krankheiten zum Theil verſtümmelt worden (n), dennoch Kräfte genug übrig, ſein Amt zu verrichten. Wenigſtens fähret der noch übrig gebliebene inwendige Schliesmuſkel, nebſt den Runzeln, ſo den Hintern verengern, und die Enge der Mündung, mit der Laſt des Kothes und Urins verglichen, fort, einen Theil dieſes Geſchäftes zu verrichten. Er iſt aber an ſich vermögend, und ungemein reizbar (o).

§. 22.

Die breiten Maſtdarmmuſkeln.

Es ſind dieſes ſehr groſſe und vielfache Muſkeln, welche man bald im Bekken erklären, bald hinterwärts ent-

(l) ALBIN.

(m) MASSA introduct. p. 396. COUPER. ad t. 47.

(n) VESAL. L. II. c. 54. Mém. de l'Acad. de chirurg. &c.

(o) PETCHE n. 22.

entblöſſen muß, wenn man ihre Figur kennen, und im Gemüthe behalten will. Doch es iſt auch der Vortrag ſelbſt, wie dieſe Muſkeln erklärt werden müſſen, ſchon ſchwer.

Ihr erſter Urſprung leitet ſich vom Hüftbeine, von der Gräte dieſes Knochens (a), und von der nächſten innern Fläche her. Es laufen dieſe Faſern faſt mit dem Horizonte parallel. Der Muſkel liegt vom Geſäsbeinmuſkel nur um ein kleines entblößtes Stükkchen entfernt.

Der zweete Theil des Maſtdarmmuſkels iſt ſehr groß (b), folgt dem groſſen Loche des Schaambeins und dem obern Rande des innern Verſtopfers, wie auch der Straſſe der groſſen Gefäße (c), und entſpringt zum Theil von der Membran, welche dieſe Muſkeln vorzüglich bekleidet (d), zum Theil vom Darmknochen (d*); vorne vom Schaamknochen, nicht weit von deſſen Knorbelgelenke (e), wie auch von der Harnröhre, und nicht weit vom Hökker des Hüftbeins, worauf wir ſizzen. Die hintern obern Faſern beugen ſich rükwärts und einwärts (f): die vordern laufen mehr überzwerch (g).

Zu ihnen rechnet **Albin** noch ein Faſerpakk (h), von welchem ich vermuthe, daß ich es mit zu dem Queermuſkel rechne; es entſpringt aus dem Schaamknochen, in der Gegend der Vereinigung des höligen Körpers, und der

(a) ALBIN. f. 31. f. f. 33. e. f. 34. c. t. 6. e p. 331. endigt an dieſem Orte den Muſkel SANTORIN. p. 175. EUSTACH. tab. 37. MORGAGN. p. 89. WINSLOW. n. 188.

(b) ALBIN. ibid. f. 3. b. f. 32. c. f. 33. b. c. d. f. 34. b. c. d.

(c) Art. pelv. T. I. IV.

(d) Ich habe es oft geſehen, und MORGAGN. adv. III. n. 44. p. 89. WALTHER.

(d*) SANTORIN. p. 175. VERDIER. n. 73. WINSLOW. n. 189.

(e) ALBIN. p. 331. endigt ihn daſelbſt, ſo wie WINSLOW. ibid.

(f) Auch WINSLOW. n. 191.

(g) ALBIN. SANTORIN. p. 175. 176.

(h) ALBIN. f. 34. e. f. p. 332. Eben dieſer berühmte Mann leitet den levatorem von dem Schliesmuſkel der Harnröhre, und vom dreiekkigen Bande her, und er läſſet einige Faſern deſſelben zum accelerator hingehen.

der Harnröhre, indem es aus dieſer Vereinigung ſein Entſtehen bekömmt.

Auf ſolche Art entſteht diejenige hole Wand (i), welche ſich in einer ziemlichen Breite unter dem Maſtdarm (k), vor den Geſäsknochen; ferner unter den Saamenbläschen (l), unter der Harnblaſe (m), unter dem Vorſteher (n), und dem Urſprunge der Harnröhre; und in Frauensperſonen unter der Scheide lagert (o).

Die Faſern oes breiten Maſtdarmmuſkels, und zwar die obern; welche von der Gräte des Hüftbeins entſpringen, endigen ſich in den Geſäsknochen ſelbſt (p), und in deſſen unterſten kleinen Knochen.

Ein groſſes Stükk, welches von der Circumferenz des Schaamknochens ſeinen Urſprung nimmt, endiget ſich mit einigen Faſern in den Geſäsknochen (q): gröſtentheils aber mitten in die Sehne, welche ſich zwiſchen dem Geſäsbein, und dem Hintern zeiget, und in welche dieſe Faſern nach Art der Pfeile eindringen.

Die untern, vordern derſelben Faſern, ſcheinen eine Zeit lang den Schliesmuſkel zu begleiten, auf welchen ſie aufliegen.

Die unterſten und etwas nach vorne laufende Faſern arten endlich in den Schliesmuſkel ſelbſt (r) aus.

Bei

(i) SANTORIN. T. III. f. 5. LIEUTAUD. p. 278.

(k) Art. pelv. I. F. Q. Tab. II. P. P. SANTORIN. p. 177.

(l) SANTORIN. T. III. f. 5. p. 177. Mit Recht, es hänge nicht feſte WALTHER. muſcul. p. 591. meine Ausgabe.

(m) SANTORIN. pag. 177. WALTHER anat. muſc. tent. p. 19.

(n) SANTORIN. p. 177.

(o) Tab. pelv. I. MORGAGN. p. 89.

(p) ALBIN. in allen Figuren & t. 6. p. 332. SANTORIN. ebend. O Tab. art. pelv. III. EUSTACH. t. 37.

(q) SANTORIN. ebend. p. 176. DOUGLAS. WINSLOW. n. 191. LIEUTAUD. p. 278

(r) ALBIN. p. 333. dieſes geſchehe oft ſo WALTHER.

Bei Frauenspersonen hängen ſich die untere Faſern an die Scheide (s) an.

Die ins Geſäsbein inſerirte Faſern krümmen dieſen Knochen nach vorne zu.

Die breite Faſern, die bei Frauenspersonen unter der Scheide, und unter dem Maſtdarm, bei Männern hingegen, unter dieſem, unter der Blaſe, unter den Saamenbläschen, und dem Vorſteher geſchichtet ſind, heben alle dieſe Theile auf, treiben in einem vollen Körper den Ueberfluß aus, ſchütten den Saamen aus, nebſt dem Kothe, der dem Hintern am nächſten liegt, wie auch die Feuchtigkeit des Vorſtehers (t), und noch übrige Urintropfen (u). Dieſes thun ſonderlich die untern Faſern.

Die oberſten heben den Darm in die Höhe, ziehen ihn, weil er von der Preſſung der Auswürfe aus ſeiner Stelle getrieben worden, wieder zurükke, erheben ihn gegen den niederſteigenden Koth, und laſſen nicht den Hintern auf eine garſtige Art austreten.

Das unterſte Gewölbe des Bekkens unterſtüzzen, und verſchlieſſen ſie ziemlicher maſſen (w).

§. 23.

Die Muſkeln des Geſäsknochens (a).

Es hat der breite Muſkel des Hintern (levator) mit dem Muſkel des Geſäsknochens, und mit den Queermuſkeln der Harnröhre dieſes gemein (b), daß ich die Geſchichte

(s) ALBIN. p. 334. wie ich meyne MORGAGN. p. 90.

(t) SANTORIN.

(u) *Idem* p. 177.

(w) Tab. pelv. I. IV. LIEUTAUD.

(a) EUSTACH. t. 36. DU VERNEY II. p. 196. BIDLOO t. 73. G. DOUGLAS. p. 140. adpend. p. 14. SANTORIN. p. 176. Muſculus levator coccygis. MORGAGN. III. p. 94.

(b) Könne faſt für die levatores gehalten werden LIEUTAUD. p. 278. Gehülfsmuſkeln WINSLOW. IV. n. 192.

Geſchichte beider Muſkeln nicht von einander trennen zu dürfen, glaube.

Der ganze Muſkel ſiehet wie ein Dreiekk aus (c), und er inſerirt ſich von der Gräte des Hüftbeins (d), und von dem ſtachligen heiligen Bande (e), in den Seitenrand des Geſäsbeins, bis zum vorlezzten Knöchgen (e*), und bis zum nächſten Stükkchen des Heiligbeins (e**). Ich habe ihn blos vom Heiligbeine entſtehen geſehen, ſo daß er das Geſäsbein nicht in Bewegung ſezzte. Ich fand, daß man zween, oder drei zählen könne, ſo wie der jüngere Duverney zwo Flächen angiebt, eine an der Seite zweier obern Wirbelbeine des Geſäsknochens: die andre, die nach Wegſchaffung des Bandes ſichtbar würde, und in die Seite des erſten Knochens des Geſäsbeins, und in den lezzten des Heiligbeins eingepflanzt geweſen (e†).

Er wird von dem ſtachligen Heiligbande, und zum Theil auch vom hökkrigen Stükke des Heiligbandes bedekkt. Er nähert ſich bisweilen dem breiten Muſkel des Hintern dergeſtalt, daß man ihn nicht davon trennen kann.

Er krümmt den Geſäsknochen nach vorne zu (f). Er unterſtüzzt, eben ſo wie der breite Muſkel des Hintern, den Maſtdarm, wenn derſelbe voller Koth iſt, er vollendet das Bekken, und polſtert für den Maſtdarm, an den Seiten des Geſäsknochens, eine weiche Unterlage zu rechte.

(c) EUSTACH. l. c.

(d) Ebendaſ.

(e) Auch LIEUTAUD.

(e*) Tab. art. pelv. IV. er hat auch den transverſus, und den gröſſern t. 2. f. 1. die Zuſammenkunft deſſelben mit dem acceleratore und ſphincter. ebend. einen andern Queermuſkel, dem unſrigen ſehr ähnlich, 42. f. 1. und 5. nur daß er ſagt, daß einige Faſern deſſelben in die Zwiebel der Harnröhre inſerirt würden, ſo wie er andere in den ſchwammigen Körper inſerirt werden läßt.

(e**) ALBIN. p. 335. Tab. art. pelv. IV.

(e†) DUVERNEY myotom. p. 120.

(f) ALBIN. LIEUTAUD.

§. 24.

Die Queermuſkeln (a).

Es iſt dieſes ein nicht leicht zu beſchreibender, und vielförmiger Muſkel, und es macht mir Schwierigkeiten, meine Beſchreibungen mit den beſten Autoren gegen einander zu halten.

Bei mir hat der Queermuſkel zween, auch wohl drei Anfänge, oberhalb dem Urſprunge des Ruthenſteifers (b), von dem Aſte des Hüftenbeins (b*), der vom Hökker herabläuft, und von der Bekleidung des ſteifmachenden Ruthenmuſkels; er kömmt auch von einem Aſte des Schaambeins her. Seine Faſern ſteigen faſt nach vorne zu in die Höhe. Es läuft ſein **hinteres** Faſernpakk, oder welches dem Gefäsknochen näher liegt, in den Schliesmuſkel (c), es vertritt die Stelle des breiten Hintermuſkels, und wird zugleich mit demſelben, um den Ausgang des Hintern herumgeführt.

Sein **mittlerer** und **vordrer** Theil erweitert ſich ſehr (d). Ein Theil deſſelben geht von der rechten Seite nach der linken über, zwiſchen dem Hintern, vor den Drüſen des **Cowpers** (d*) und der Zwiebel der Harnröhre, er vereinigt ſich mit ſeinen Nebenmuſkel (e), in den

(a) CAR. STEPHANUS p. 212. auch CARPENSIS Iſag. p. 20. VESALIUS, MASSA p. 38 b. 39. SYLVIUS Iſag. p. 51. b. PINAEUS not. giroſtn. p. 54. Sextus eſt extenſor gracilis. RIOLAN. p. 330. gezeichnet vom CASSERIO L. VIII. t. 14. erwähnt HABICOT. d. III. de MARCHETT. p. 42. LINDEN. phyſiol. reform. p. 287. BIDLOO t. 47. f. 5. macht ihn ſehr groß.

(b) Gegen den Unterrand des groſſen Loches. T. IV. pelv. ALBIN. t. 12. add. WALTHER. coll. veſic. p. 26.

(b*) LIEUTAUD. p. 277.

(c) So COWPER. t. 19. vielleicht HESTER. p. 200. ein Theil des ſphinct. vom Schaamknochen p. 199. vielleicht die kleine levat. ani. RIOLANI l. c. p. 329. 330. 360. Man ſollte es glauben, da ſein acceler. vom tableiſchii kömmt.

(d) Art. pelv. T. IV.

(d*) COWPER. ibid.

(e) SANTORIN. t. 3. f. 5. p. 182. vergleichet ALBIN. p. 319. (pari ſui) LIEUTAUD. p. 277. WINSLOW. n. 573. RUTTY urin. wayſ. t. 4. f. 1. COWPER. ib. ob er gleich den rechten nicht gänzlich mit dem linken vereinigt.

den ohngepaarten, mehr vorwärts, als der häutige Theil des Schliesmuſkels, und die Erweiterer (f), von denen er bedekkt wird. Ein Theil davon wirft ſich in die Zwiebel ſelbſt (g), und zwar in deren Mitte, und ihren weiſſen Streif hinein. Ein Theil geſellet ſich zu demjenigen Pakke, welches von den Schliesmuſkeln des Hintern nach dem untern austreibenden Muſkel der männlichen Ruthe, nach der Vereinigung dieſes Pakkes mit der Zwiebel läuft, macht ebenfalls wie der Schliesmuſkel den austreibenden Ruthenmuſkel aus, oder es artet auch ganz allein, und nach vorne geneigt, in den Austreibenden Muſkel aus (g*).

In Frauensperſonen miſcht ſich ein Theil dieſes Muſkels zum Schliesmuſkel (h), und Scheidenverengerer nachdem er ſeine Richtung in die Richtung dieſer Muſkeln verändert, und es macht auch ein Theil vom rechten zum linken einen Fortſazz (h).

Es wird der ganze breite Muſkeln von Löchern unterbrochen, welche groſſe Gefäſſe durchlaſſen (i).

Ich habe einen geſehen, der ſich leichtlich in zween abſondern lies; niemals aber geſunden, daß er gemangelt hätte (i*).

Da er den lezzten Darm und Hintern tragen hilft, ſo leert er beide aus, und er drükkt auf die Zwiebel der Harnröhre, er erſchüttert ſolche zum Theil, und ziehet ſie rükwärts.

(f) SANTORIN. t. 3. f. 5.

(g) ALBIN. f. 37. LINDEN. p. 287. WALTHER. anat. muſc. repet. p. 625.

(g*) Vielleicht COWPER. t. 17. l. rechnet ihn zum accelerator. DUVERNEY myotomolog. p. 115.

(g**) WALTHER. anat. muſc. repetit. p. 626. meine Ausgabe.

(h) SANTORIN. t. 2. f. 1.

(i) Art. pelv. T. IV.

(i*) LIEUTAUD. wäre ſelten da. CASSEBOHM. M. S.

Der zweete Quermuſkel (k) entſtehet von einem Aſte des Hüftenbeins (l), ohngefehr mitten an der Höhe des entſpringenden Ruthenſteifers, viel höher, als die vorhergehenden, und inſerirt ſich in den Iſthmus der Harnröhre, vor deren Zwiebel (m). Er iſt hier nicht klein, und wegen Enge der Lage ſchwer zu betrachten.

Es ſcheinet dieſer Quermuſkel ehe, als die übrigen, die Harnröhre hin und her zu ziehen.

§. 25.

Der Bau, und die äuſſerſte Membran der Haut des dikken Darms.

Es iſt hier zwar überhaupt einerlei Bau, wie am dünnen Gedärme, einerlei Anzahl von Häuten, einerlei Weſen derſelben vorhanden; indeſſen hat doch das dikke Gedärm, und deſſen beſondre Gegenden etwas Verſchiedenes an ſich.

So iſt die ganze Natur des dikken Gedärmes dikker und feſter, und ſein Durchmeſſer im erwachſenen Menſchen anſehnlich gröſſer.

Seine äuſſerſte Membran entſtehet ebenfalls vom Gekröſe, und aus dem Darmfell ohne ein Mittelgekröſe zu haben, an der rechten, und linken Seite, zwiſchen dem Blinddarm und der Leber, und zwiſchen der Milz, und der Biegung der Dünnung. Denn in dieſer Stelle umgiebt das Darmfell faſt ohne eine deutliche Breite des Gekröſes, wie wir geſagt haben, den Grimmdarm ſelbſt.

Das erſte Fadengewebe hat eine etwas andre Beſchaffenheit; denn es hängt das Darmfell an den Bändern

(k) ALBIN. t. 4. f. 1. p. 330. Iſt der ejaculator. SANTOR. t. 3. f. 5. k. p. 184 in die Harnröhre inſerirt. Doch trennet der ejaculator, weil er auſerhalb dem Querbande liegt, denſelben. GUNS de calcul. p. 16. 17. vielleicht proſtatiques inferieurs WINSLOW. vielleicht ſind es levatores proſtatæ WALTHER. coll. veſic. p. 17. das neue Stükk transverſil, WALTH. muſc. teneſ. p. 5. b.

(l) f. 3.

(m) WALTHER. SANTOR.

dern des Grimmdarms nachdrükklich an. Es hat nur ein anſehnlicher Theil des Darms, an denjenigen Oertern des Grimmdarms, die vom Gekröſe entblößt ſind, und am Maſtdarme, ein Fadengewebe von der äuſſern Membran um ſich herum liegen (a). Doch es iſt auch zwiſchen den langen Bändern, am Grimmdarm und Blinddarme, unter der äuſſern Haut, ein Fadengewebe da, jedoch es läßt ſich das äuſſere davon ſchwerlich abſondern. Am Maſtdarme befindet ſich Fett, welches die fleiſchige Haut von allen Seiten umgiebt (b).

§. 26.

Die fleiſchige Haut nebſt dem übrigen.

Es mangelt nicht, und zwar an dikken Queerfaſern (a) in dem ganzen Maſtdarme. Die nervige Haut hat nichts, was vom übrigen Weſen des Darms abwiche, ſie iſt aber dennoch ſtärker, als im dünnen Gedärme. Sie iſt am Maſtdarme inwendig mit nezzförmigen Erhöhungen bemalt, welche auf dem änlichen Baue der zottigen Haut aufliegen.

Das zweite Fadengewebe iſt viel loſer; und ſo folgt das dritte, ſo daß man das innerſte leicht davon abſondern kann.

Die innerſte Haut (a*) iſt ohne (b) deutliche Flokken (c); aber voller nezzförmigen Runzeln, ſonderlich

(a) Mit der fleiſchigen zuſammengewachſen WEPFER. cicut. p. 118.

(b) WINSLOW. n. 173.

(a) RUYSCH. Epiſt. XI. tab. 12. f. 1. 2. WINSLOW. IV. n. 137. in ephemero. SWAMMERDAM t. 14. f. 5.

(a*) RUYSCH. Epiſt. XI. t. 12. f. 1. 2.

(b) Dem dikken Gedärme iſt keine zottige Haut gegeben, nach dem BRUNNER. gland. duod. p. 61.

(c) DUVERNEY T. II. p. 195. GALEACIUS l. c. p. 363. MALPIGH. gland conglol. p. 10. wären kürzer HAYMAN. IV. p. 100. de BOSCH. de inſtin. craſſ. Ich habe auch an einem lebendigen Menſchen keine villos geſehen. Wenige HAASE renov. vill. n. 13. WEPFER cicut. p. 147 wären ſehr kleine Körperchen WINSLOW. n. 176.

am Maſtdarme, und eben daſelbſt überall mit Poris verſehen, die Schleim ausſchütten (d), und denſelben in dem vorgetriebenen dikken Gedärme verbreiten (e). Sie iſt ungemein roth (f). Indeſſen mangeln dergleichen Schleimlöcher weder dem Grimmdarm (g), noch dem Blinddarm (h).

Ich leſe, daß mit dieſen Poris ſehr kleine Bläschen zuſammen paſſen ſollen (i), ich habe aber ſolche nicht finden können.

Dieſe Haut iſt aus dem Geſchlechte der Oberhaut, und iſt eine deutliche Fortſezzung von dieſer, wenn ſie von den Hinterbakken herkömmt.

Sie beſchüzzt die Gefäſſe des dritten Fadengewebes dergeſtalt, daß wenn daſſelbe loß geht (a), Blutpunkte, Flekken und Geſchwüre (a*), und endlich offene Gefäſſe zum Vorſchein kommen (b).

Es hat gemeiniglich im dikken Gedärme die Ruhr (c) ihren Sizz, und es ziehet ihre Entzündung (d), Geſchwüre (e), den Brand (e*) nach ſich, ſo wie ſich die zottige

(d) RUYSCH. Epiſt. XI. t. 12. f. 5. Theſ. III. n. 72. Theſ. IV. n. 79. Theſ. VII. n. 66. t 3. f. 4. Theſ. IX. n. 81. Cur. poſter. n. 33. GALEACIUS Comm. Bonon. l. c. p. 362 363. f. 3.

(e) HEBENSTREIT anthropolog. p. 538.

(f) BROUSET. educat. des Enfans II. p. 121.

(g) RUYSCH Theſ. V. n. 101. Theſ. I. aſſ. 2. n 4. GALEACIUS p. 362 363. Man weiß von einer Menge Exempeln, daß die dikke Därme in der rothen Ruhr entzündet geweſen, daß ſie Blut ausgeſchwizzt, daß die Häute loſe geworden, und abgerieben geweſen, und daß ein Brand entſtanden.

(h) RUYSCH, Epiſt. XI. p. 10. GALEACIUS ib.

(i) GALEACIUS p. 369. f. 3. et p. 363.

(a) PRINGLE ibid. BONT. Méd. ind. L. III. c. 3.

(a*) Am ileo, coeco und colo im Leberfluſſe. KLAUNIG. obſ. 23.

(b) SCHWARTZ. von Kliſtieren. p. 257.

(c) PANAROL. Dec. I. obſ. 9. PRINGER BROKLESBY nicht eben allezeit MORGAGNUS.

(d) Phil. tranſ. Vol. L. II. P. 2. p. 650. BIRNBAUM de dyſentr. BROKLESBY obſ. p. 179. 197.

(e) BARTHOL Cent. II. hiſt. 2. Phil. tranſ. Vol. XLIX. P. I. n. 12. GEHEMMA Obſ. 6. MORG. ſed. morb. II. p. 29.

(e*) PRINGLE diſeaſ. p. 261.

zottige Haut mit einem blutigem Schleim überzieht, und voller ſchwammartigen Geſchwülſte iſt (e**).

Man hat einen Theil derſelben oftmals ohne groſſe Folgen auswerfen geſehen (f).

Es wurde eine Perſon geheilt, bei der ein heiſſes Kliſtir den Maſtdarm verbrannt hatte (g). Bei einer Ruhr gieng die inwendige Membran des Maſtdarms fort (h), man hat ſie zerſchnitten (i), und Vegetius hat ſie durchſchneiden laſſen (i*). Es giengen ziemlich dikke Gefäſſe pakkweiſe, nebſt Faſern fort (i**). Von einem übermäſigen Erbrechen wurde ein länger, als einen Fuß langes Stükk von der Haut (k) des dikken Gedärmes ausgeworfen. Oefters entblättert ſich die Haut des Maſtdarms (l). Es gieng eine ſechs Zoll lange dikke Membran durch den Hintern ab (m). Man ſchnitte ſie ab, da ſie vom Brande angegriffen war, und vorhieng (n). Morgagni beſtätigt es, nachdem er die Sache gehörig unterſucht hatte, daß wirklich Häute des Gedärms losgehen (o).

Man hat von einem nicht unkundigen Schriftſteller Berichte, daß die nervige, und zottige Haut, mit

 einem

(e**) BAKER, diſent. p. 44. und im Kupfer.

(f) FANTON. ad Epit. VESAL. p. 19. TULP. L. III c. 17.

(g) SEVERIN. Chirurg. effic. p. 263.

(h) PICCOLHOM. p. 92. HARTMAN. p. 41. IOUNG. opium p. 51. daß häutige und fleiſchige Theile abgehen MORGAGN. ſed. cauſ. L. II. p. 22 23.

(i) GUIZARD. II. p. 112. add. RHOD. Cent. II. c. 75.

(i*) L. III. Cent. XI. in der Ruhr vorgeſunken.

(i**) Eſſ. of a Societ. at Edimburg. T. V. P. II. n. 67. einzelne Druſen des Grimmdarms und Anhängſels hat der berühmte ALBIN. in Adnot. L. VI. t. 2. f. 7. und er ſagt, daß ſie in den dikken Därmen an der nervigen Haut, an den dünnen, an der innerſten mehr anhiengen.

(k) DIONIS. p. 544. vom Genuſſe des colchici STORK. p. 21. eine darmförmige excretion eine Elle lang HOFMAN. Med. Conſ. T. XI. Dec. V. n. 9.

(l) GUIZARD.

(m) MORGAGN. ſed. et cauſ. II. Epiſt. 20.

(n) LAVATER enteroperiſtol. n. 5.

(o) Sed. et cauſ. II. p. 31.

einem Theile der muſkulöſen dergeſtalt abgegangen, daß nur noch die äuſſerſte allein übrig blieb, und man weiß auch, daß Perſonen wieder geheilet worden (p).

§. 27.

Die einzelne Drüſen.

Ich erinnere mich nicht, daß man am dikken Gedärme irgend Drüſen in Haufen gefunden haben ſollte. Sie ſind aber ſehr häufig am Anhängſelchen (a), am Blinddarme, an der Grimmdarmsklappe (c), am Grimmdarme (d), am Maſtdarme (e), und ſie unterſcheiden ſich, als einzelne, groſſe, rundliche, und im dritten Fadengewebe gelagerte Drüſen von den Schweislöchern.

Sie ſammeln den Schleim, welcher in der halbkuglichen Hölung aus den Schlagadern tröpfelt, und es ahmet auch die eingeſprizzte Materie den Weg dieſes Schleimes nach (f). Sie ſchütten denſelben durch ein deutliches Schweisloch aus (g), ſo oft, als ſie von dem zuſammen gezogenen Gedärme gepreſt werden. **Gunz** hat aus ihnen Schleim hervor quellen geſehen (g*).

Wenn

(p) Aret. diut. II. p. 61. ARNAULD. on hernias p 367 der gangränöſe Maſtdarm glüklich abgeſchnitten Journ. Med. 1763. Oct.

(a) RUYSCH. Adv. II. t. 3. f. 4. PEYER ic. G. p. 118.

(c) p. 123.

(d) RUYSCH. Theſ. I. aſſ. 2. n. 4. GUNZ. humor. p. 168. DUVERNEY, WINSLOW. n. 152. PEYER gland. inteſt. f. 3. am colo eines Fuchſes. GREW. t. 23. Eidechſe VALISNER. II. p. 434.

(e) WEPFER. cicut. p. 118. beim PEYER p. 12. J. C. PEYER gland. inteſt. ic. 3. LEPROTTI Comm. Acad. Bonon. T. II. P. I. pag 146. WINSLOW. n. 176. GUNZ, DUVERNEY II. p. 195. RUYSCH. Epiſt. XI. t. 12. f. 5. 6. Theſ. IV. n. 74. Theſ. IV. n. 81. im Hunde SEVERIN. Zootom. p. 306. in der Kazze p. 312.

(f) RUYSCH. Theſ. IX. n. 81. Theſ. I. aſſ. 2. n. 4.

(g) Es vergleicht ſie mit dem phialis. STUKELEY p. 55.

(g*) l. c.

Wenn ſie ſich mit einer dünnen Materie anfüllen, ſo verwandeln ſie ſich in Flekken, wie Flohſtiche (h), aber ſie ſind deswegen keine Päkke von Gefäſſen (i).

Es giebt noch eine andre Art von kleinen Austiefungen, welche ich niemals mit Augen geſehen, und die wie gemeine Holgänge ſind, in die ſich viele kleine Bläschen öffnen (k). Es ſind dieſes entweder die kleinen Ruyſchiſchen Oefnungen, oder die einſame Drüſen (l), oder die blinde Fächer zwiſchen denen Klappen (m).

Daß ſich eine Menge Schleim (m*) im Maſtdarme ſammle, und entſtehe, kann man auch ſchon aus den (n) Polipusgewächſen urtheilen, welche man durch den Hintern fortgehen geſehen. Es waren ſolches ein verhärteter Schleim, der feſte geworden zu ſeyn ſchien (o). Vielleicht iſt dieſes die fortgegangene, Handbreite, abgegangene Rinde geweſen, von der C. Hoffmann redet? vielleicht der Darmförmige Schleim, der vom Lipſius (q) ausgeworfen worden. Gewächſe viele Ellen lang ausgeworfen (r). Zehn Handbreit, von lauter Blut u. ſ. w. (s) findet man beſchrieben.

§. 28.

(h) So ſahe es an den RUYSCHIAN. præparat. BOERHAAV. fabric. glandul. p. 37.

(i) So Theſ. IV. n. 74. Theſ. IX. n. 81.

(k) GALEACIUS f. 3. p. 369. vielleicht iſt die Rede von den einzelnen Drüſen, welche GALEACIUS nicht erwähnt. Doch hat weite Seen zwiſchen der zottigen und fächrigen Haut GUNZ. l. c. Und im Hunde PEYER obſ. 33.

(l) RUYSCH. Theſ. I. aſſ. 2. n. 4.

(m) Vielleicht Theſ. IV. n. 67.

(m*) Weiſſer, dikker, ſtehender Schleim, wie an Meerhaaſen beſchaffen THEOPHIL. περι διαχωρηματων. Es bewunderte STALPART, van der WIEL, daß er wie ein Eiweis anzuſehen. Cent. I. obſ. 62.

(n) KAEMPE infarct. ventr. PUIATI obſ. I. BOEHMER polyp. p. 19. in der rothen Ruhr BAUER mol. inſtin. p. 15. 16. dieſes ſind die fetten, fleiſchigen Körper, welche in der Ruhr abgiengen BAKER. dyſent. p. 21.

(o) FERMEL. patholog. L. VI. cap. 9.

(p) Apolog. p. 170.

(q) Apud HBURNIUM. Aehnliches hat VATER de uroſcop. admin.

(r) SPINDLER obſ. 45.

(s) VALENT. JUNIOR. obſ.

§. 28.

Die Gefäſſe des dikken Gedärmes.

1. Die Schlagadern 2. Die obere Gekröſeader. 3. Die mittlere Grimmdarmsader.

Zum dikken Gedärme gehen, die rechten (a) und mittlern Schlagadern, von der Gekröſeader, wie auch die linken von der meſocolica. Der Maſtdarm bekömmt ſeine Gefäſſe von dieſer Schlagader, ſo wie von den Schlagadern des Unterleibes, nämlich von den mittlern und äuſſern, das iſt, den Maſtdarmadern.

Wir übergehen die ganz kleine, von den Saamenſchlagadern zum rechten Grimmdarm und Blinddarm (b) abgegebene Aeſte; die von den rechten Adern der Nebenniere (c) herkommende, und von denſelben (d) zum linken Grimmdarm hingehende Aeſte; ferner diejenigen, welche von dem Nezz, Gekrösdrüſenadern des Zwölffingerdarms oder von den Milzadern aus der Bauchſchlagader zum Queergrimmdarme (e) gehen können, oder die, welche von der eilften Rippenader (f) zum linken Grimmdarm wandern.

Es haben auch allerley Aeſte von der meſocolica und linken Grimmdarmader, die zum Darmfelle, und zu den Lendendrüſen laufen, mit den Saamenäſten, und mit den Lendenäſten einen Zuſammenhang (g).

Wir haben bereits von dem Urſprunge der **mittlern Grimmdarmader** Erwähnung gethan (i). Es erſtrekkt

(a) Wie wenig man dieſe Hauptadern des coli gekannt habe, bis auf den WINSLOW, davon beſiehe faſcic. III. p. 45.

(b) Faſc. III. p. 48. WINSL. n. 229. habe Gemeinſchaft mit der Blinddarmader BERTRANDI pag. 15.

(c) p. 48.

(d) Ibid.

(e) Faſcic. III. p. 49.

(f) Ibid.

(g) p. 48. conf. DUVERNEY. T. II. p. 284.

(h) Faſcic. III. S.

(i) p. 29. die rechte colica von der meſenterica. HEBENSTREIT ven. commun. colique ſupérieure. WINSLOW. n. 204. Colique droite ſupérieure. PETIT. ad palſ. p. 355. 356. Beſiehe den COWPER. icone III. DRAKE tab. 20. EUSTACH. t. 27. f. 4.

ſtrekkt ſich der ungewöhnliche Bau derſelben faſt mitten in das Queergekröſe des dikken Gedärmes, und ſie zerſpaltet ſich gemeiniglich in zween Aeſte, einen rechten und linken. Ich habe auch von unten an geſpaltene Stämme einigemale geſehen (k). Ich habe ſie einen Begleitungsaſt der Blutader des Maſtdarms geben, und in die Gekröſeader des dikken Gedärms inſerirt geſehen. Ich habe dieſen Aſt aus einem beſondern Stamme kommen, und einer Seits mit der mittlern, andrer Seits mit der Gekröſeader des dikken Gedärms einen, wiewohl kleinern Bogen machen geſehen. Er gab die Queerader der Gekröſedrüſe von ſich. **Euſtachius** zeichnet hier eine Verſchiedenheit (l), bei welcher die mittlere Grimmdarmader nur klein iſt, und viel ſpäter entſpringt.

Der linke (m) Aſt biegt ſich längſt dem linken Theile des Queergrimmdarms auf die linke Seite, und giebt in einigem, doch nicht eben groſſen Abſtande vom Darme aus ſeinen Bogen Aeſte von ſich, welche wieder kleine Zweige ſchieſſen, und ſich zu Bögen krümmen; der gröſte derſelben (n) befindet ſich oft in der Mitte (o): dieſe wiederholen ihre Bögen nicht ſo oft (p), als im dünnen Gedärme, ſie folgen endlich in gerader und langer Richtung dem Darm auf und niederwärts nach, und theilen ihm ſelbſt viele gedoppelte, vordere und hintere (q) Aeſte mit, denen wir weiter auf dem Fuſſe nachgehen wollen.

Es vereinigt ſich endlich der Stamm dieſer linken Grimmdarmsader an dem linken Winkel des Grimmdarms mittelſt einer ſehr groſſen Veräſtelung, dergleichen ſonſt nicht in erwachſenen Menſchen angetroffen wird (r), mit dem lezzten Stamme des Oberaſtes der Gekröſeſchlagader.

(k) Faſcic. III. p. 46.
(l) t. 27. f. 2.
(m) Faſcic. III. 3. b.
(n) ad 15.
(o) ad 13.
(p) ic. ead.
(q) p. 47 CHESELDEN tab. 23. 24. WINSLOW. n. 229. etc. EUSTACH.
(r) Faſcic. cit. 6. p. 46.

aber. Dieſen Zuſammenhang kannte (s) Euſtachius ſehr gut (s*), und nach ihm haben die Engländer vorzüglich davon geſchrieben (t).

An beiden Seiten dieſer mittlern Grimmdarmader (u) befindet ſich ein anſehnlicher, und lediger Plazz am Gekröſe des dikken Gedärmes, worinnen ſich Drüſen und kleine geradlinige Gefäſſe mitten zwiſchen der Bauch- und Gekröſeader aufhalten, die von den gedachten Aeſten ihren Urſprung bekommen (w). Es ſind dergleichen Drüſen um etwas kleiner, als die in dem Gekröſe (w*) und nicht ſo zahlreich, wiewohl ſie dennoch dieſelben bisweilen an Menge übertreffen (w**).

Der rechte Aſt (x) der mittlern Grimmdarmader drengt ſich ebenfalls mitten und rechts durch das Queergekröſe hindurch, wie jener linke Aſt auf der linken Seite that. Er zeräſtelt ſich auch auf eben die Art, und gehet nach ſeinem Gedärme zu. So oft eine eigene rechte Grimmdarmsader aus dem Stamme kömmt (y), welches öfters geſchicht, ſo inſerirt er ſich in ſelbige mit den begegnenden Stämmen, etwa an der Leber, und im Winkel des rechten Gekröſes.

Wenn keine rechte Grimmdarmsader da iſt (z), alsdenn ſendet ſie ſelbſt einen Aſt nach dem Leberwinkel, welcher derjenigen Grimmdarmsader ähnlich iſt, deren linker und oberer Aſt in den Stamm der rechten Grimmdarmader zurükke geht (a).

Der untere, oder wenn mehrere untere da ſind, ſteigen längſt dem rechten Grimmdarm (b) hernieder, und werfen

(s) Faſcic. cit.
(s*) t. 27. f. 4.
(t) COWPER. append. ad BIDLOO T. III. DRAKE t. 20.
(u) Faſcic. III. ic. p. 48.
(w) p. 13.
(w*) DUVERNEY II. p. 198.
(w**) FANTON. diſſ. anat. p. 167.
(x) Ic. noſtr. t.
(y) p. 46. Second. rameau. WINSLOW. n. 105.
(z) Faſcic. III. ic. EUSTACH. f. 4. l. c.
(a) Faſcic. III. ic.
(b) Faſcic. III. ic.

werfen ſich mit offner Leitung in die Krummgrimmdarmader. Er liegt wegen der Kürze des Gekröſes oft auf dem Darme ſelbſt auf (c). Zwiſchen ihr, und der Krummgrimmdarmader iſt eine groſſe und entblößte Fläche (d).

Die **rechte Grimmdarmader**, welche gemeiniglich beſonders da iſt, entſpringt aus dem Stamme der Gekröſeader, welcher die mittlere hergab: ich habe auch geſehen, daß zu gleicher Zeit mehr da geweſen.

So oft ſie gegenwärtig iſt, gehet ſie gemeiniglich nach dem Leberwinkel zu, und macht einer Seits oben mit der mittlern, andrer Seits mit der Krummgrimmdarmader einen Bogen. Sie läßt auch die übrige Aeſte von ſich, von denen ich ſchon geredet habe.

§. 29.

I. 2. Die Krummgrimmdarmader (a).

Dieſe entſpringt unterhalb dem Gekröſe, etwas früher oder ſpäter, nach der rechten Hand zu, gegen den Blinddarm geneigt, und ſie theilet die groſſe Fläche, ſo zwiſchen dem Gekröſeſtamm (b), und dem rechten Grimmdarmſtamme iſt, ſchief ab. Es iſt die Zierlichkeit der Sache davon Urſache, daß ich ihre Aeſte mit Genauigkeit verfolge. Der Bau iſt zwar nicht beſtändig, ich habe ihn aber doch von der Art gefunden, wie ich ihn zeichne.

Nicht gar zu ſelten giebt ſie die rechte Grimmdarmader (c), oder wenigſtens doch denjenigen Aſt (d) von ſich, welcher längſt dem rechten Grimmdarm, vom Eintritte dieſes Darms ſeinen Strich in die Höhe nimmt, und

(c) Faſcic. III. ic.

(d) Faſcic. III. ic. p. 48.

(a) Icon. anat. Faſc. III. p. 46. et in ic. K. Troiſiéme branche. WINSLOW. n. 206. dieſes hat WALTHER. de vena portat. p. 9. vielleicht EUSTACHIUS.

(b) Ic. noſtr.

(c) Faſcic. VIII. p. 37.

(d) Ic. Faſcic. III. γ.

und in einen deutlichen Bogen mit der rechten Grimmdarmader (e) zurükke läuft (e).

Sie bringt ferner nicht ſelten einen ſchiefen Aſt der Gekröſeader zu. Sie giebt weiter die Anhängſelader (e*) von ſich, welche mit ihren kleinen Aeſten, die ſie dem Krumm- und Grimmdarm mittheilt, und ihrem Stamme durch das beſondre Gekröſe, bis zum äuſſerſten Ende des Anhängſels fortläuft, welches alſo ganz und gar ſeine Verſorgung von ihr bekömmt.

Sie giebt ferner die vordere Blinddarmader von ſich (f), welche in die vordere Falte des Krummdarms mit dem Grimmdarm gehet, und macht an dieſem Darme ſelbſt mit dem Blinddarmaſte ihres Stammes einen Bogen, und giebt einen andern Aſt in die vordere Theile des Blinddarms, und in die Gegend der Klappe ab; ſo wie ſie einen andern dem Krummdarme zuführt.

Hierauf folgt die hintere Blinddarmader (g), welche ſich durch die hintere Falte des Krummdarms mit dem Grimmdarme, mit ihren Stamme erſtrekkt. Sie macht einen Ring am Grimmdarme, aus welchem verſchiedene kleinere Ringe mit dem Krummdarmäſten der Krummgrimmdarmader zuſammen liefen: ein andermal geſchahe ſolches mit der vordern Grimmdarmader, oder mit der Anhängſelader. Sie gab dem Krummdarm und Blinddarm einen Aſt, und wurde alſo auf dem Grimmdarm, und die Krummgrimmdarmanhängſel verwandt.

Dieſe Aeſte folgen der Oberfläche der Falten, und es laufen bloß Zweige nach der Klappe ſelbſt über.

Das übrige von der Krummgrimmdarmſchlagader war die Schlagader des Krummdarms, welche, wie wir geſagt haben, mit der groſſen Gekröſeader (h) in einen Bogen zuſammen lief, übrigens aber zum Grimmdarm einen

(e) Faſcic. III. ic.
(e*) Faſcic. III. et VIII.
(f) Faſc III. 2. Faſc. VIII. l. c. n. 206.
(g) Faſcic. VIII. l. c.
(h) Faſc. III. I. WINSLOW.

einen Aſt zurükke gab, welcher ſowohl mit der Krumm-grimmdarmader, als mit der hintern Blinddarmader einen Bogen ſchloß (i).

§. 30.

2. Aus der linken Gekröſeader.

Vielleicht giebt man derjenigen Schlagader, welche man gemeiniglich die **untere Gekröſeader** (meſenterica) nennt (a), mit beſſerm Rechte den vorgeſezzten Namen, denn ſie giebt dem Gekröſe (meſenterium), wofern dieſes vom meſocolo verſchieden iſt, überhaupt nicht das Mindeſte von Aeſten (b).

Sie entſteht beſtändig aus der Aorte, wenn ſie, welches aber eine Seltenheit iſt, die ich noch nie zu ſehen Gelegenheit gehabt, aus der Milzſchlagader bisweilen herkömmt (c), ſo wie die Blutader ihre Begleiterin beſtändig zur Milzader geht.

Sie entſteht aus der vordern Fläche der Aorte, etwas mehr linker Hand zu, zwiſchen den Nierengefäſſen, und den Bekkenadern, gemeiniglich iſt ſie den vorhergehenden näher (d), allein ſie hat ſich doch auch den Nierenadern genähert (e). Sie ſteiget links hernieder (f), und wenn ſie nunmehr in die Nachbarſchaft der Aortenzeräſtelung gekommen (g), ſo ſchießt ſie einen aufſteigenden von ſich (h). Dieſer läuft vor der Niere (i) faſt mitten

(i) Verſchiedenheiten ſiehe Faſc. VIII. p. 37. et Faſcic. III. p. 47.

(a) SYLVII Iſag. p. 396. und der Neuern.

(b) SCHELHAMMER progr. n. 17.

(c) RHODIUS obſ. 49. SCHMIEDEL varier vaſorum.

(d) Faſc. VIII. tab. art. tot. corpor. anter. et Faſcic. III. CHESELD. t. 23. WINSLOW. n. 208.

(e) EUSTACH. tab. 25. 26.

(f) Faſcic. III. ic.

(g) Faſcic. VIII.

(h) Faſcic. III. Branche ſuperieure WINSLOW. n. 219. dies hat COWPER. append. t. III. EULER. de meſenter. n. 25.

(i) Faſcic. VIII.

mitten vorbei (k), und wenn er einen breiten Haken längſt dem linken Grimmdarm gemacht (l), ſo ſteiget er nach dem linken Winkel des Grimmdarms (m) hinauf, ſo wie nach dem linken Theile des Queergrimmdarms, und läuft mit dem groſſen Bogen, mit dem linken Grimmdarmaſte der Gekröſeader, und dieſes iſt bereits erwähnet worden (n), auch wohl mit einem gedoppelten Stamme (o) zuſammen. Von dieſem aufſteigenden Stamme läuft ein andrer gröſſerer Queeraſt (p) mitten (q) oder ganz oben an der Niere, nicht ohne daſelbſt Aeſte zu machen, zum linken Grimmdarme, und macht oben mit dem aufſteigenden Stamme (r), unterwärts mit dem niederſteigenden Bekanntſchaft. Es lieget dieſer Aſt, wegen Kürze des Gekröſes faſt auf dem Darme auf.

Es läuft ferner ein einziger oder zween (s) oder vier Aeſte ganz unten unter der Niere zur Dünnungsbiegung des Grimmdarms auf der linken Seite, ſie vereinigen ſich unter einander mit anſehnlichen Bögen, die lang und an der Zahl vier oder fünf ſind (t), wie ſie es am Grimmdarm pflegen, und dieſe laufen mit ihrem Darm parallel. Es werden dieſe Bögen zwei, drei, bis viermal wiederholt (u). Aus dieſem Saame entſtehen einige Veräſtelungen mit den Saamengefäſſen.

Endlich ſo biegt ſich der Stamm der Gekröſeader ſelbſt, allmählich rechts weg (w), und wenn er kleinere Aeſte

(k) Ibid.
(l) WINSLOW. n. 209.
(m) Faſcic III. 5.
(n) Ibid.
(o) Faſcic. III. 6. WINSLOW. n. 209. EUSTACH. COWPER.
(p) An le ſecond. WINSLOW. n. 209. dieſes hat EUSTACH. zwei COWPER.
(q) Faſcic. III.
(r) Faſcic. III.
(s) Vergl. COWPER. t. 3. fünfe tab. art. menſent. première et ſeconde bra che moyenne. WINSLOW. n. 210 211 et branche inférieure. WINSLOW. n. 212 drei. EUSTACH. t. 27. f. 2.
(t) Faſcic. III. tab. art. menſent.
(u) Ibid. ad 9 15 EUSTACH. l. c. COWPER. laufen mit einem Aſte herab WINSLOW. n. 213. wie mit einem Stamme.
(w) Tab. ead. EUSTACH. COWPER.

Aeſte dem Grimmdarm zugeworfen (x), ſo gehet er zum Bekken (y); hier ſchließt er ſich an die Hinterfläche des Maſtdarms (z) in einem häufigen Fette an, hat nunmehr zween Stämme (a), einen rechten und linken, und begleitet die Länge dieſes Darms.

Dieſe zween Aeſte liegen allezeit hinterwärts (b), und drengen ſich bis zum Schliesmuſkel hindurch, und laufen in ein Nezze, mit den mittlern Gefäſſen des Maſtdarms, in demjenigen Fadengewebe zuſammen, ſo den Darm umgiebt (c).

Ich habe von dieſer unſern Schlagader zur weiblichen Scheide (d) Aeſte laufen geſehen; ſo wie ſich auch beſtändig mit den Schlagadern der Scheide vereinigen.

§. 31.

3. Aus den Schlagadern des Unterbauches.

1. Die mittlere Maſtdarmader.

Es iſt die Art der Lage Urſache, daß der Maſtdarm auſſer den Gekröſeäſten, noch viele andere von denjenigen Stämmen empfängt, welche im Bekken von der Schlagader des Unterbauches herkommen.

Die vornehmſte darunter iſt die bereits genannte **mittlere Maſtdarmader** (a), weil ſie weder zu der innern, die von der Gekröſeader ſtammt, noch zur äuſſern gehöret, die einen andern Stamm der Unterbauchader zu ihrem Hervorbringer hat. Sie entſteht im Bekken, aus irgend einem Hauptaſte der Unterbauchader, doch gemeiniglich aus der Schaamader, auch von einer Seitenader der heiligen, endlich aus einem eigenen Stam-

Q 2 me

(x) EUSTACH.
(y) Faſc. VIII. l. c. et Faſc. III.
(z) Faſc. VIII. tab. poſtr. et ant.
(a) Tab. ant.
(b) Tab. poſt.
(c) Tab. art. poſt. corp. n. 12.
(d) Ibid.

(a) Faſc. IV. not. 17. dieſes hat auch Ill. TREW. Comm. Lit. Nor. ann. 1738. T. I. f. 18. M. und le CAT receuil. tab. 5.

me von der Nabelader (b), und bei Mannsperſonen unten an der Blaſe, ſie läuft längſt dem Maſtdarme, bis zum Schliesmuſkel, ſie bekömmt von auſſen und hinten ein Fadengewebe, welches dieſen Darm umgiebt, und dringt mit ihren langen geſpaltenen Aeſten in das zweite Fadengewebe ein (b*).

Durchflicht ſich auf allerlei Art mit den inwendigen Gekröſegefäſſen in dieſem Fadengewebe, und hat auch mit den äuſſern Maſtdarmadern einige Gemeinſchaft. Sie hat auch der Harnblaſe, den Saamenbläschen, dem Vorſteher (c), und dem Anfange der Harnröhre (c*) Aeſte gegeben.

Bei Frauensperſonen folget ſie der Zuſammengrenzung der Scheide mit dem Maſtdarm, ſie giebt ihr (d), der Blaſe, der Harnröhre, und dem Darme (e) Aeſte, und hat eben ſolchen Ausgang, wie am männlichen Geſchlechte. Man hat geſehen, daß ihr einer Aſt die Scheide, der andre die güldne Ader bedient. Bisweilen iſt auch ein dritter Blaſenaſt aus derſelben hervorgewachſen geweſen. Sie hat auch auſſerhalb dem Bekken (f), dem Aufheber und Verſtopfer des Hintern Aeſte zugeworfen, welche mit den äuſſern Maſtdarmadern Geſellſchaft machten.

Von dieſem Nezze entſtehen noch andre gröſſere Veräſtelungen, welche ſich zwiſchen der mittlern, und innern Maſtdarmader lagern, und welche aus dem niederſteigenden Aſte der innern Maſtdarmader entſpringen, und ſich in den aufſteigenden Aſt der mittlern hinein werfen.

Es laufen noch viele andere Schlagäderchen im Bekken zum Maſtdarme, ſie ſind aber nur klein, und kommen von der mittlern heiligen Ader (g) von dem Aſte der

(b) Z. Faſcic IV. t. I. an einer Frauensperſon. Z. t. II. am Manne.

(b*) RUYSCH. Theſ. anat. IV. n. 74.

(c) Faſc. IV. T. 2.

(c*) Le CAT ibid.

(d) Faſcic. IV. t. 1.

(e) Ibidem.

(f) Ibidem.

(g) Faſcic. IV. t. 5.

der Maſtdarmader her, der auſſerhalb des Bekkens entſteht (h), von der hintern Bekkenſchlagader, von der gemeinen Schaamader (i), und von der Scheidenader.

Es ſind dergleichen Veräſtelungen, zwiſchen den inwendigen Gekröſeadern, und den äuſſern Gefäſſen des Maſtdarms, den Alten ebenfalls bekannt geweſen (k), ſo wenig ſie von Aerzten verkannt worden, die ſich nicht eben auf die Anatomie legen (l), weil ſie nicht eben gar zu klein, und nicht in geringer Anzahl vorhanden ſind.

§. 32.

2. Die äuſſern Maſtdarmadern.

Dieſe ſind nur klein, und würden in einem phiſiologiſchen Werke keinen Plazz finden, wofern ihre Nebenblutadern nicht, ſowohl in dieſem Theile der Arzneikunſt als in der Pathologie, und endlich auch in der Wundarzneikunſt einen groſſen Namen hätten.

Es entſpringen die mehreſten aus der gemeinſchaftlichen Schaampulsader, welche ich auch die äuſſere Maſtdarmader genannt habe. Sie gehen zum Hebemuſkel des Hintern, und zur benachbarten Haut, und Fett (m), indem ihr Stamm längſt dem Urſprunge des Hebemuſkels von hinten herumgeht. Dieſe Aeſte durchboren das Fleiſch des Hebemuſkels, und vereinigen ſich an dem äuſſerſten Theile des Darms, nahe am Hintern, mit Zweigen aus der Gekröſeader, und der mittlern Maſtdarmader.

(h) Faſc. VIII. l.

(i) Faſcic. IV. t. I. et not. 12. 19. ibid.

(k) FALLOP. inſtit. anat. p. 21. Solches hat auch WINSLOW. III. n 213. STUKELEY p. 12. BUTTNER. de vaſ. haemorrhoid. p. 17. HEBENSTREIT ven. comm. am äuſerſten Ende des Sphinct. ani BERTRANDI de hepate p. 14.

(l) STAHL ven. portan. p. 23.

(m) Faſcic. IV. t. 4. not. 12. WINSLOW. n. 247.

Es trägt auch die Ader des Geſäsknochens (n), als ein Fortſazz der Hüftenader hieher einige kleine Aeſte mit bei, ſo ſich in die vorhergehende inſeriren.

§. 33.

Die Schlagadern in den Häuten des dikken Gedärmes.

Wir haben im Vorbeigehen geſagt (a), daß es wenig Bogen gebe, die die Gekröſeäſte und die ſich vom Gekröſe des dikken Gedärms einander begegnende Aeſte unter einander machen.

Es ſind auch die meiſten dieſer Aeſte ſehr flach (b), oder Stükke von ſehr groſſen Zirkeln, ſie gehen mit dem Darm faſt parallel, und beſizzen eine gröſſere Länge, als am dünnen Gedärme.

Sie beſuchen den Darm, und kriechen ebenfalls durch die Falten zu ihm über, ſind aber dennoch gerader (c), und haben kurze Aeſte, ſo unter kleinen Winkeln entſtehen, und mit dem Stamme paralleler laufen. Am dünnen Gedärme ſind die Aſtwinkel gröſſer, und dergleichen Stengel pflegen die Botaniſten in ihrer Sprache Aerme zu nennen. Sie biegen ſich, um den Darm, wenn er ſehr ausgedehnt wird, Folge zu leiſten.

So wie die muſkulöſe Haut an ſich dikker iſt, ſo nimmt ſie auch gröſſere Aeſte (d) auf.

Das übrige iſt beinahe alles einerlei; es zeigt ſich nämlich ein kleines Nezzchen im erſten Fadengewebe; der Gefäſſeſtamm durchbort die muſkulöſe Haut, das Nezz aber, und der Bogen mit dem entgegen geſezzten Stämmchen befindet ſich in dem zweiten Fadengewebe (e). Das lezzte

(n) Faſcic. IV. t. 3. not. 11.
(a) p. 159.
(b) Faſc. III. p 50 vergl. auf der Platte auſſer dem flexus iliacus.
(c) Ibid. und auf der Platte.
(d) Ibid.
(e) RUYSCH. f. 2. l. Theſ. IV. n. 74.

lezzte iſt ein zartes Nezz, für das dritte Fadengewebe, und gehört der zottigen Haut zu (f).

Am Maſtdarme laufen die Stämme (g) durch den hintern Theil des Darms herab, und ſchieſſen in die vordere Fläche Aeſte, welche mit dem äuſſern, und Scheidenäſten der Unterbauchadern (h) ein unförmliches Nezzwerk formiren.

Es dünſtet ebenfalls, wie am dünnen Gedärme, eine Feuchtigkeit in das dikke Gedärme aus, welche man mit dergleichen Säften nachmachen kann, ſo man in die Schlagader des dikken Gedärmes (i) ſprizzt, oder die man ſichtbar machen kann, wenn man auf das Gedärme in einem lebendigen Thiere Salz ſtreut (k), oder wenn man den ausgetretenen Darm an lebendigen Perſonen reizt, und dieſes alles habe ich in Augenſchein genommen (l). Davon rühret der erſtaunliche Verluſt an Feuchtigkeiten her, welche in der Ruhr aufs Gedärm fällt, und Menſchen auszehrt (m). Ihm iſt die Kraft eigen, da von Furcht oder Kälte, die Ausdünſtung auf das Gedärme zurükke getrieben wird, und zugleich mit dieſer Feuchtigkeit fortgeht.

§. 34.

Die Blutadern.

Durchgehends begleiten die Blutadern des dikken Gedärmes ihre Schlagadern (a) und ſie verdienen alſo keine beſondere Geſchichte; nur daß ſie an den Stämmen von einander abweichen.

(f) RUYSCH. Epiſt. XI. tab. 12. f. 1 2. A.

(g) Faſcic. III. ibid.

(h) Ibid.

(i) p 42. Auch umſtändlicher VIEUSSENS. obſ. d'anat. et de pratiq p. 291.

(k) p. 101.

(l) Ebendaſ.

(m) DEGNER. de dyſenter. p. 18.

(a) V. Faſc. III. in icon.

Es bemerkt J. B. **Winslow**, daß aus dem Blutaderſtamme weniger Aeſte zu kommen pflegen, daß deren kleinere Aeſtchen aber zahlreicher, als an den Schlagadern ſind (b).

Es ſind dieſe Blutadern, wie anderswo, um etwas gröſſer, als ihre Schlagadern, beobachten aber dabei ein verſchiednes Verhältniß. Ich habe Stämme geſehen, deren oberer Stamm zur Schlagader, wie 39 zu 35, der untere wie 27 zu 23 war. Die Aeſte verhielten ſich wie 15 zu 11. 13 zu 9; 18 zu 10 und 10: 14 zu 8; 12 zu 5; 9 zu 5: 11 zu 7: 16 zu 9.

Derjenige Aſt, welcher mitten zum Grimmdarm geht (c), iſt bisweilen gedoppelt, und kömmt gemeiniglich aus der Magengrimmdarmblutader hervor, die der Hauptfortſazz der Gekröſeader iſt, und das Queergekröſe verſorgt. Ich habe ſie aber doch auch von der Gekröſeader entſtehen ſehen, ohne daß die Magengrimmdarmader dem Grimmdarm das mindeſte mitgetheilt hätte. Ich habe zwo andre Adern geſehen, beide waren aus dem Grimmdarm entſtanden, oder nur eine, und zwar von der Gekröſeader, oder zwo gefunden, darunter die linke aus der Gekröſeader herkam.

Die **rechte Grimmdarmblutader** entſteht von der Gekröſeader, ſonſt auch von der Magengrimmader, auch von dieſer ganz allein, ohne daß ſie eine andre Grimmdarmader hervorgebracht hätte. Sie kömmt auf der rechten Seite des Leerdarmendes hervor (d). Gemeiniglich iſt ein Aſt von ihr die Krummgrimmdarmader (e), wiewohl ſie auch aus einem Stamme entſteht, bald einer Seits mit der rechten, andrer Seits mit der Gekröſeader in Verbindung.

Die

(b) n. 248.

(c) Faſcic. cit. J. Rameau inferieur. WINSLOW. T. III. tr. des veiu n. 246.

(d) c. i.

(e) R. Veine cecale WINSLOW. n. 249.

Die Gekröſeblutader (f), oder die innere Maſtdarmader kömmt gemeiniglich aus der Gekröſeader (g), bald oben, bald zunächſt bei der mittlern Grimmdarmader, bald aber doch aus der Milzader (h) hervor. Sie zeiget ſich auch mit zween Stämmen (i).

Sie läuft über der Aorte, oberhalb dem Ausgange des Leerdarms fort, und hat Aeſte, die den Schlagaderäſten ähnlich ſind, und alsdenn erzeugt ſie auch (k) gewönlicher maaßen die untere Gekröſedrüſenader. Ich habe ſie einen groſſen Aſt von ſich ſchieſſen geſehen, der ungemein äſtig war, ſich durch die Gekröſedrüſe längſt dem holen Bogen des Zwölffingerdarms herumbog, von Durchgange groſſer Gefäſſe zum Pförtner lief, und ein ander mal nur das Ende des Zwölffingerdarms verſorgte (l).

Bisweilen giebt ſie die zwote mittlere Grimmdarm dem Queergrimmdarm, wenn die erſte mittlere von der Magengrimmdarmader, oder von der Gekröſeader herkam. Sie macht mit der mittlern Grimmdarmader einen ſolchen Bogen, wie die Schlagader macht (m).

Die Blutadern des Bekkens kommen auf etwas andre Art, als ihre Schlagadern, aus den Unterbauchſtämmen hervor: Doch weichen Aeſte von Aeſten nicht ab; oft begleiten zwo Blutadern einerlei Schlagader.

Die mittlere Maſtdarmader iſt ihrer Schlagader ähnlich (n).

Die äuſſern Maſtdarmadern kommen von der Schaamader (n*), von der umgebogenen (o), von der gemeinſchaftlichen her, deren ſchwellende Knoten (o), wie

(f) n. n.
(g) L XXI. p. 402.
(h) Ebendaſ.
(i) EULER. n. 22.
(k) Ebendaſ.
(l) WINSLOW. n. 263.
(m) EULER. n. 23 Ic. noſtr. BUTTNER. de vaſ. hæmorrhoid.
(n) p. 163.
(n*) WINSLOW. n. 183. beſtimmt nicht den Stamm.
(o) Dieſe varices hat HOFM. de immodico hæmorrh. fluxu n. 4.

wie ich mit Zuverläßigkeit wahrgenommen (o*), unter dem Namen der güldnen Adern bekannt ſind. Beide haben mit den innern Gekröſeadern, ſo wie die übrigen, von denen wir geredet haben, mit den kleinſten Schlagäderchen übereinſtimmig ſind.

Ich leugne indeſſen nicht, daß nicht auch dergleichen Knoten an den Gekröſeadern aufſchwellen könnten, ob mir gleich dergleichen Exempel noch nicht vorgekommen.

Durch ähnliche Verſuche, wie wir am dünnen Gedärme beigebracht haben, läßt ſich auch zeigen, daß von dieſen Blutadern in den holen Darm reſorbirende Röhren in einem Stükke fortgeführt werden. Denn wenn man in dieſe Blutadern Waſſer, oder eine andre dünne Feuchtigkeit einſprizzt, ſo flieſſen ſie ſogleich durch den Hintern wieder fort.

§. 35.

Die Milchgefäſſe.

Wir haben gezeigt, daß die Flieswaſſergefäſſe im Gedärme, mit den Milchgefäſſen einerlei ſind, daß ſie aber nicht innerhalb den Grenzen des dünnen Gedärms, und vielmehr dem ganzen dikken Gedärme ähnlich ſind, ob ſie gleich vielleicht etwas ſeltener zu ſehen ſind, ſo habe ich doch die Milchgefäſſe oft, nebſt andern berühmten Männern (a) in Thieren, und auch im Menſchen hervorkom-

(o*) Die hæmorrhoides von den Aeſten der Hohlader CARP. Iſag. p. 21 b. Solches verwarf VESAL. de humor. l. c. beide läſſet zu STAHL mot. ſang. hæmorrh. doch wären die innern gemeiner. Die äuſern macht gemeiner BARTHOLINUS p. 635 Zu beiden fügt die lacunas des Maſtdarmes GORTER. chir 138 157.

(p) Von dieſen reden die Alten GALENUS in hipp. aphor. S. VI. n. 11. 12. 21. VESALIUS de ven. humeral. p. 51. VALVERDUS L. VI. c. 5. A. de MARCHETT. Phil. tranſ. n. 307 ſagt, ſie geben der Haut Aeſte. WISEMAN. Oper. chir. p. 212.

(a) WALAEUS p. 68. apud SPIGELUM Edit BLAEUW. WHARTON. c. 8. add. MARCHETT. Philoſ. tranſ. n. 307. NEEDHAM. form. fet. p. 610. FREIND hiſt. med. BONN. menſtr.

vorkommen geſehen (b). Es ſind auch die erſte limphatiſche Gefäſſe, die man auſſer der Leber, im Menſchen wahrgenommen, am Maſtdarme angetroffen worden (c).

Da hier keine Flokken ſind, ſo muß nothwendig die Nahrungsmilch auch auf eine andre Weiſe, und ohne ein Säkkchen aus dem Gedärme eingeſogen werden können (d).

Diejenige, welche nicht geſtatten wollen (e), daß den dikken Därmen Milchgefäſſe zugeordnet worden, dieſe haben nicht acht genung auf die Schwierigkeiten eines allgemeinen Zweifels gehabt.

§. 36.

Die Nerven der dikken Därme.

Man hat dieſe Nerven, ihrer Würde gemäß, noch nicht in ihr gehöriges Licht geſezzt. Diejenigen, welche mir bekannt ſind, ſind 1. Die Begleiter der rechten und mittlern Grimmdarmader, die dem Queergekröſe und dem rechten zugehören (a), 2. Die Begleiter der Gekröſeſchlagader (a*). Jene entſtehen von dem groſſen Gekröſe-

menſtr. unio p. 467. NUCK. adenogr. p. 129. 130. J. H. PAULI reſponſ. ad WEPFER. p 106. VANDELLI diſſ. p. 549 HEIST. Eph. Nat Cur. C. VI. Am Maſtdarme BOHN pag. 160. Breßl. Samml. Supplem. IV. p. 61 am colo GLISSON. ventric. et inteſt. c. 11 n. 19. p. 189. am colo der Fiſchotter SUE l. c. II. p. 201.| am Blinddarme DAUBENT. am Grimm- Blind- und Maſtdarme FOLIUS nova, ſangu. via p. 159. am colo und recto HIGHMOR. p. 28 LISTER. humor. ſagt, daß es wenige ſind.

(b) Aus dem colo eines Menſchen SCHELHAMMER. Eph. Nat. Cur. Dec. III. ann. 3. obſ. 92. HEUERMAN. III p. 579 842. (aus dem transverſo) Auch im Menſchen ſchreibt WINSLOW. n. 218. DENYS. vroedorouwen. p. 291. am colo FABRIC. anat. pract. p 94. 95. am Blind-Grimmdarm und Anhängſelchen WILDE Comm. Petrop. T. XII. p. 324.

(c) RUDBEK. vaſ. ſeroſ. ap. HEMSTERH. mit bloſſem Auge am vorgefallnen Darme AUERBACH. procid. anat. p. 13.

(d) ad p. 102.

(e) BRUNNER. gland. duoden. p. 61. DRELINCOURT Canicid. XI. LEPROTTI Comm. Bonon. I. p. 123. und ſo weiter. EVERTSE. de viis chyli p. 3. SANTORIN. l. c. p. 17.

(a) L. X. p. 264.

(a*) Solches hat FALLOPIUS p. 176.

Gekröſegeflechte, aus dem deutliche Stämme herablaufen (b); es kommen auch noch andre hinzu, vom Nierengeflechte (c): andre vom Rippenſtamme, wenn dieſer die Lenden herabſteigt: andre entſpringen noch in der Bruſt an der zehnten Rippe (e).

Dieſe folgen den Aeſten, der gedachten Schlagader, an der linken Seite des Queergrimmdarms, und endlich an dem Obertheile des Maſtdarms nach.

Diejenigen, welche im Bekken entſtehen, darunter laufen einige vom Unterbauchsgeflechte (f) nach dem Maſtdarm hinab. Dieſes bekömmt ſein Entſtehen vom Gekröſegeflechte (g), von den Lenden und heiligen Nerven, von den Rippennerven (h), die dahin gehen, und von einigen heiligen, ſo aus dem Rükkenmarcke entſtammen (i). Dieſe laufen mit groſſen Aeſten zum Maſtdarm (k). Ein andermal kommen ſie, nicht vom Geflechte, ſondern von Aeſten des Ribbenſtammes (l), die längſt dem Heiligbein entſtehen, und von den Heilignerven (m), die vom Rükkenmark kommen.

Man kann das dikke Gedärm, für weniger empfindlich halten, als den Magen, denn dieſer würde nicht einmal den Geruch des Kothes ohne Erbrechen vertragen.

Daß es aber doch nicht ohne alle Empfindung ſei, oder auch ziemlich ſcharf empfinde, läßt ſich auch aus denjenigen Schmerzen ſchlieſſen, welche die im Maſtdarme geſammelte Unreinigkeiten, oder die im Grimmdarme verhaltene Blähungen, oder die in der Ruhr abgeſchälte dikke Därme erregen. Ich leſe, daß ſich der Hintere von der Berührung eines Honigkliſtirs mit den heftigſten Schmerzen, aufs hartnäkkigſte verſchloſſen gehabt (n), und

(b) p. 265. 266.
(c) p. 266.
(e) p. 261. 265.
(f) p. 266.
(g) p. 266.
(h) p. 267.
(i) ibid. p. 253.
(k) p. 264.
(l) p. 268.
(m) p. 253.
(n) MORGAGN. ſed. et cauſ. morb. II. p. 58.

und ich habe niemals die Berührung dieſer häslichen Arzenei faſt ohne Ohnmacht vertragen können. Leute, die an der Ruhr krank liegen, finden Nuzzen von dem Latwergen-Kliſtir aus philonio (o). Andre empfinden auch von ſcharfen Kliſtiren, nicht das mindeſte (p).

Vierter Abſchnitt.

Verrichtung des dikken Gedärmes.

§. 1.

Das Geſchäfte des dikken Gedärms hat den Gang des Kothes, die Einſaugung nüzzlicher Feuchtigkeiten aus dem Auswurfe ſelbſt, und die Forttreibung deſſelben zum Gegenſtande. Man beurtheilet dieſes Geſchäfte nach der Vergleichung des Kothes, den der Maſtdarm ausleert, mit demjenigen Kothe, welcher im Ende des Krummdarms ſtekkt, und mit der Natur derjenigen Feuchtigkeit, welche vom dikken Gedärme reſorbirt, und ins Blut geführt wird. Ich werde, nach meiner Gewohnheit, zuerſt die Wirkungen, und hiernächſt die Kräfte erzälen, vermöge deren die vorgenannte Därme dieſe Wirkungen hervorbringen können: und endlich muß ich die Art und Weiſe unterſuchen, wie ſie dieſes bewerkſtelligen.

§. 2.
Die Natur des Menſchenkothes.

Dasjenige, was bei dem Ende des Krummdarms vorgefunden wird, iſt nur ein Schleim, der entweder noch

(o) FANTON, p. 32.

(p) Journ. Med. T. I. P. II.

noch nicht, oder doch nur mittelmäßig ſtinkt (a). Was hingegen bei geſunden Menſchen, und bei Erwachſenen durch den Stuhlgang ausgeleert wird, hat ſchon eine ganz andere Beſchaffenheit: indem der Koth bei Kindern von der Natur des dünnen Gedärms viel weniger abweicht, und mehr flüßig und chilusartig iſt.

Dagegen iſt der Auswurf in geſunden und erwachſenen Perſonen am Ende des äuſſerſten Maſtdarms eine Art von dikker Lottwerge, welche ſich, indem ſie durch den engern Schliesmuſkel gehen muß, zu einem Cilinder, und in andern Thieren anders bildet (a*). Es mögen auch einige Aerzte von dem flüßigern Menſchenkothe ſo viel gutes hoffen, als ſie wollen, ſo haben doch ſchon von Alters her erfahrne Aerzte die gewöhnliche Beſchaffenheit für die natürliche in geſundem Zuſtande einſtimmig angeſehen (b). So bald man die Speiſen nicht gehörig verdaut, ſo gehet ſogleich ein weicher Koth fort (c).

Indeſſen artet er doch ebenfalls in eine Zähigkeit und Härte aus.

Er verwandelt ſich in der heftigen Kolik zu einem Schleime, der ſich ans Gedärme feſte anhängt (d).

Wenn er ſich zu lange im Gedärme verhält, es mag ſolches herrühren, wovon es will, ſo verhärtet er ſich, und

(a) p. 51.

(a*) Dieſe Figur hängt vom dikken Gedärme und Schliesmuſkel ab. Kügelchen an der Laus SWAMMERDAM bibl p. 80. an der Schnekke LISTER anat. exerc. II. p. 26. buccino Seelect. II. p. 10. an den Raupen der Koth rinnig LYONNET Inſect. theol. II p. 93. oft ſechsmal abgetheilt, wie an der Seidenraupe MALPIGH. SAUVAGES verſ. à Soie Mém. III. p. 64.

(b) Mäßig dikke CHEYNE Sanit. infirm. p. 141. MERCURIALIS excrem. L. II. c 8. p. 71. SANCTORIUS de ponderat. n. 30 de exerc. et quiet. n. 18.

(c) CHEYNE l. c. c. 5. in einem beſondern Exempel, nachdem ein Stükk des dünnen Darmes zerſtört worden MERY Mém. de l'Acad. 1701. p 286. flüßig in einem wenig geſunden Menſchen SANCTOR. ponder. n. 14. 22. 104.

(d) CITESIUS p. 232.

und formt ſich zu rundem ſchwarzen Kothe, der beinahe dem Ziegenkote ähnlich iſt (e).

Man lieſet hin und wieder von Kugelförmigen ſehr harten Auswurfe (f), der mit tödlichen Erfolg den Darm (g) auseinander getrieben.

Bei dieſem Kothe äuſſert ſich ein abſcheulicher Geſtank, auch in den geſundeſten Menſchen, und es wird der jedem Thiere eigene Geſtank, der von der Art der Fäulniß herrührt (h), dergeſtalt gemäßigt, daß jede Art von Thieren ihren beſondern Geruch bekömmt, der bei den Fleiſchfreſſenden Thieren beſonders iſt. Die Fäulniß iſt bei den Kühen ſo geringe, daß man das bekannte wohlriechende Tauſendblumenwaſſer aus ihrem Miſte diſtillirt (i).

In faulartigen Krankheiten kömmt noch (k) ein unangenehmerer Geſtank dazu, der anſtekkend iſt, und eben ſolche Krankheiten nach ſich zieht.

Es erzeugt ſich aber der Geſtank wie in den Thieren (m) zu allererſt im Blinddarme, ſo wie man überhaupt den vollkommenen Koth, und der dem im Stuhlgange ähnlich iſt, gleichſam in dieſem Grimmdarmanhängſel oftmals antrift.

Seine

(e) In der heftigen Kolik ILSEMAN. colic. Saturn. de HAEN rat. med. III p. 88. Journ. med. 1762. m. Maji.

(f) SCHACHER. mater. oſſific. et ſit. inteſt. mut. p. 9. vom Misbrauche des Weingeiſtes ORTESCHI diar. I. p. 220. DILTHEY obſ. 7. LIEUTAUD. precis p. 341. RENEAULME hern. p. 219. PANAROL. L. IV. obſ. 28. SALMUTH L. III. n. 46. SANTORIN. fet. n. 57. HIPP. BOSCUS p. 24. BONNET. ſepulchret. L. III. Sect. 13. obſ. 7. 8. Journ. med. 1757. mars. Koth, wie Stäbe anzuſehen ZACCHIAS. mal. hypoch. p. 35. vermeinte Steine durch den Stuhlgang abgegangen, waren Pflaumenſteine, in verhärtetem Kothe eingeſchloſſen Phil. tranſ. n. 325. et 282.

(g) FANTON. ad VESAL. Epiſt. p. 19. Comm. Nitt. Nor. 1740. n. 38. KALTSCHMIDT progr.

(h) STAHL theor. med.

(i) BOHN. l. c.

(k) In Gekröſefiebern BURCH. de iis febribus p. 18. 19.

(m) HAMNERIN. roedſor. fünf Menſchen wurden innerhalb 5 Tagen von dieſem Gifte angeſtekkt.

Seine Farbe hat etwas Gelbes bei ſich in geſunden Perſonen, von der beigemiſchten Galle, er wird aber immer ſchwarzbrauner, je länger er ſich in dem Gedärme aufhält, wofern nicht der Zufluß der Galle gehemmt worden: denn in dieſem Falle nimmt der Koth eine weiſſe Farbe an ſich (n).

Sein Geſchmack iſt nach dem Helmontius (o) und nach dem wunderlichen Appetite der Schweine, und einiger Menſchen ſüs, oder vielmehr, wie ich vermuthe, völlig geſchmakklos; den die Fäulniß und die Gewürze zerſtören (o*) ſowohl die Säure als alle übrige Eigenſchaften, welche jedem Körper eigen ſind (o**), daß einige Säure, und bisweilen auch eine ſehr groſſe noch übrig ſei, habe ich an einem andern Orte gezeigt (p).

Seine Menge erſtrekkt ſich von vier Unzen (p*) und einem Lothe, bis fünf Unzen (q), oder etwas darüber; ſofern der Koth wohl verdaut iſt, denn er wiegt ſchwerer, wenn er flößig iſt (r). Von Pflanzenſpeiſen wird, weil ſie viel Waſſer enthalten, ein häufigerer Koth (r*). Ob es gleich das Anſehen hat, daß darinnen alles weich ſei, ſo finden ſich doch im Kothe eines geſunden Menſchen Fleiſchfaſern (s), Traubenhäute (t), und die Saamen verlieren nicht die keimende Kräfte, wenn ſie von Pferden (u) und Elephanten (w) genoſſen werden, ſo wenig als diejeni-

(n) L. XXIII. p. 607.

(o) Ebendaſ.

(o*) PUIATI p. 53.

(o**) Verfaulte Spaniſche Fliegen ziehen keine Blaſen PUIATI ibid.

(p) p. 55. ILSEMAN.

(p*) RYE p. 280.

(q) L. XII. p. 64. 65. 66.

(r) Der flüſſige iſt ſchwerer SANCTORIUS de ponderatione n. 22. geſunder Menſchenkoth ſchwimmt auf dem Waſſer GORTER. perſpir. p. 250.

(r* Unzen 8 bis zu 16 RYE.

(s) p. 52.

(t) Ebendaſ

(u) Die cepea wuchs zu Muyden. Dieſe brachten, damit gefütterte Pferde nach Utrecht, wo ſie jezzo überflüßig wachſen MANNIK. œcon. corp. I. die Akkergoldblume wird durch den Pferdemiſt auf andre Aekker gebracht. Im Leibe keimende, lange verhaltene, durch Kliſtire herausgebrachte Kerne, beſchreibet SCHENK. de tribus coctionibus.

(w) KOLBE Cap. bon. ſpec. L. III. p. 13.

diejenige Saamen verderben, welche der Menſch ganz verſchlukkt. In den Kornthieren findet man Ueberbleibſel von Rinden (w*), in den Krautthieren Stroh (x) übrig.

In dem Auswurfe der Kleidermotten zeiget ſich die Farbe der Wolle (y) ſo wie an dem Kothe der mit polygono coccifero gefütterten Hühner (z). Die rothe Farbe der indianiſchen Hirſe äuſſert ſich noch im Auswurfe der italieniſchen Bauern (a), und der Tabakksgeruch im Kothe des Elephanten. Im weiſſen Hundeskothe albo graeco, wie es auf eine lächerliche Art genannt wird, findet man Reſte von zerreiblichen Knochen (b).

Im Kothe des Strauſſen findet ſich die ſchwarze Materie vom Metalle (c), und gleichſam in den Billen der Metallarbeiter eine glänzende Bleirinde (d).

§. 3.

Zerlegung des Menſchenkothes.

Billig ſind wir Männern Dank ſchuldig, die von einer ſolchen Wißbegierde angetrieben worden, daß ſie den Menſchenkoth, der alle todte Körper an Häßlichkeit übertrift, zu ihren Verſuchen genommen, und wenn hier einige Hoffnung, ein veredeltes Metall zu machen, zum Grunde

(w*) BOHN. menſtr. univerſ. p. 475 LEEUWENHOEK. Epiſt. phyſ. p. 375.

(x) Im Schaafmiſte LAWRENCE agric. p. 70. im Pferde und Schweinsmiſte ib. drei, bis vier Pfund Spreu im Kuhmiſte von ſechs und vierzig Pfunden Gras BOERHAAVE Prax. med. I. p. 171.

(y) REAUMUR. Mém. de l'Acad. 1726. p. 153.

(z) Oecon. Nachr. V. p. 757. KOLBE I.

(a) FABRIC. de oculo III. p. 54.

(b) BOHN kleine, einem Hunde gegebne Knochen, giengen von unten abgenüzt wieder fort MALPIGH. poſthum. p. 3. conf. p. 314.

(c) VALISNERI oper. p. 245.

(d) ILSEMAN.

Grunde geweſen (a), ſo bewundern wir auch in dieſem Exempel die weiſe Abſichten der Triebe, von denen Menſchen zu gemeinnüzzigen Abſichten in der Zeit hingeriſſen werden, wenn ſie blos auf unſern Vortheil zu ſehen ſcheinen.

Wenn man den Koth verſchiedener, und auch wiederkäuender Thiere, mit Nitergeiſte vermiſcht, ſo brauſet derſelbige wenig auf (b), ſolches aber thut dennoch mehr der weiſſe Hundekoth, und der Hüner oder Taubenkoth, ſo daß man dieſes Aufbrauſen, dem weiſen kalkartigen Theile (c), der im Kothe und auch häufig im Pferdemiſte iſt, zuſchreiben kann. Doch es erzeuget ſich auch von ſelbſt aus dem Taubenmiſte (d) ein flüchtiges Salz. Indeſſen giebt doch der Menſchenkoth noch nicht bei der Hizze eines ſiedenden Waſſers ein Urinſalz von ſich (e), und man kann ihn alſo noch nicht für eine völlige Fäulniß anſehen (f).

Schwarz wird er von dem innerlichen Gebrauche der Vitriolſäure (g) und von Oel, welches man von auſſen (h) darunter gieſſet.

Der Geruch des Menſchenkothes, den eine wohlerzogene Perſon ſich kaum zu nennen getraut, iſt theils mit einem Geſtanke, theils mit einem flüchtigen Oele angefüllt, ſo daß der Dunſt deſſelben von einer nahegebrachten Flamme angezündet wird (i). So entzündet ſich auch der Damf der Kloaken (k), ſo wie ein verfaultes Waſ-

(a) Queckſilber auf Silber zu figiren HOMBERG. Mém. 1711. pag. 39.

(b) GREW. p 251. ein Alkali erzeugt ſich nicht im menſchlichen Körper BOERHAAVE chem. T. II. Proemen. 93 94. 100.

(c) GREW.

(d) HOME agricult. p. 83.

(e) MACQUER. chem. prat. II. p. 493.

(f) Ibid.

(g) ARCISSEWSKY de podagra.

(h) JAHN phyſiolog p. 249.

(i) RIOLAN. p. 204. TACHEN. morb. princ. p. 40. HELMONT. paradox. diſc. on. man. p. 47. LANZONI anim II. LISTER. de calculo p. 50 51.

(k) BIEYSSE de putred. p. 6. SENNERT. HANOW. Seltenh. II. p. 857. u. ſ. f.

Waſſer (l). Wenn man endlich den Menſchenkoth in reinen Gläſern auffängt, ſo läſt derſelbe eine Menge Waſſer bei einer gelinden Wärme von ſich, und er ſinket faſt auf den zehnten Theil zuſammen (m). Es iſt dieſes Waſſer helle, und ohne Geſchmakk (n), beſizzet aber dennoch den beſondern Geruch vom Menſchenkothe.

In den Ueberbleibſeln ſtekkt ein häufiges Oehl (o), in gleichem Verhältniſſe, wie das Salz und Erde zuſammen genommen (p), folglich $\frac{1}{16}$. Zuerſt geht ein gelbes Oehl, und alsdann ein rothes branſtiges (q), hierauf ein flüchtiges Salz (r) gegen $\frac{1}{32}$ herüber. Doch im dikken Bodenſazze lieget noch ein Meerſalz (s), und etwas fixes Salz (t). Im Schweinskote iſt ein fixes Salz (u), im menſchlichen aber kaum etwas (u*).

In dieſem Bodenſazze ſtekkt noch eben ſo viel Erde, die im Hundeskothe (w) noch reichlicher iſt (w*).

Die Kohle des Kotes brennt heftig (x), und verwandelt ſich mit Alaun in das feuerfangende Pulver, oder in ein Pulver, welches ſchon von bloſſer Luft Feuer fängt. Wenn man auf andre Art den Koth in vielem Waſſer verdünnt, und dieſes Waſſer von den niederſinkenden Bodenſazze (y) ſcheidet, ſo giebt es in der Kälte ein ni-

 terförmi-

(l) LISTER. de calculo p. 50. 51.

(m) HOMBERG. p. 40. Ein ſtinkendes milchiges Salzwaſſer ROHT. chym. p. 222.

(n) HOMBERG. p. 41.

(o) p. 41. Im Schweinsmiſte über eine Unze im Pfunde Anc. Mém II p. 27.

(p) HOMBERG. p. 41.

(q) LEMERY.

(r) LEMERY Anc. Mém. I p. 282. bei podagriſchen Perſonen PINELLI p. 116

(s) BROWNRIGG. p. 6. de herbivoris. im Kothe der Podagriſten PINELLI.

(t) LEMERY.

(u) Anc. Mém. II. p. 27.

(u*) BARCHAS. pyroſoph.

(w) DOSSIE p. 487. 488.

(w*) Kreidenartig in Hunden, die lange mit Knochen gefüttert worden HERISSANT. Mém. de l'Acad. 1758

(x) HOMBERG. p. 42.

(y) p. 41. Dieſes hat auch KOHL, daß er auch bei ſchwachem Feuer, bei etwas andrer Arbeit, ſchmelze, und von angenehmen Geſchmakke ſey, in der Kälte zu Kriſtallen anſchieſſe; wie auch KUNRAD. doch glaubt es nicht ſehr DOSSIE p. 480. von dem ſalpetrigen Salze.

terförmiges Salz, welches auch detonnirt, wiewohl langſamer, und Kriſtallen von fünf und ſechs Ecken anſchiſt. Es gab dieſes Salz (z) am Feuer eine ſaure Feuchtigkeit.

Keine Säure befindet ſich im Kothe der Hunde, dieſer fleiſchfreßigen Thiere (a), und wenige zeiget ſich im Kothe der Menſchen. Bei Krautthieren, in Kühen, Ziegen und Schafen iſt ſchon mehr davon, und am meiſten herrſcht die Säure in Tauben, die von Körnern leben (b).

Von dem getrokkneten Kothe, der mit ſeinem eignen Waſſer, vierzig Tage lang in einer mäßigen Wärme gehalten wird (c), bekömmt man eben dieſes Waſſer (c*), ſo nun ohne Geſchmakk iſt, und eine Art von Schminke (d), ſo die Haut weiß macht, wieder, es bleibet eine trokkne Materie von gewürzhaften Geruche, und von Ambrageruche zurükke (e). Wenn man dieſe zerſtöſſet, und zum Feuer bringt, ſo giebt ſie erſt ein Oel, das klar, und von angenehmen Geruche (f) iſt, und hierauf folgt ein branſtiges rothes Oel (g), wozu jenes weiſſe an Farbe und Geruche endlich ſelbſt wird.

Einige leugnen hier das hombergiſche Schminkwaſſer (h): jedoch man gebraucht auch den Schweinskoth, den man in Waſſer macerirt und trokknet, ſtatt der Seife (i). Auch die weibliche Schaam an gewiſſen Thieren, giebt einen Moſchgeruch von ſich (i*). Der Todten-

(z) HOMBERG. p. 22. Anc. Mém. I. p. 282.

(a) Mém. de l'Acad. 1712. p. 277. 278. Solches läßt auch gelten PINELLI p. 76.

(b) Ibid. und Anc. Mém.

(c) p. 44. DOSSIE exper. chymiſtr. I. p. 377.

(d) HOMBERG.

(e) p. 45.

(f) Vergleichet MACQUER. chem. prat. II. p. 492. BECKER. Er habe einen wohlriechenden Geiſt aufgewieſen VALISNERI III. p. 422. der auch andre Schriftſteller davon angeführet hat. DOEBELN. iadger. pratic. p. 41. Manches Koth rieche von ſelbſt gut, des Marders, des Krokodills, einiger Schlangen CARDAN. ſubtil. L. IX.

(g) HOMBERG. p. 46.

(h) DOSSIE p. 489.

(i) Phil. tranſ. n. 223.

(i*) Wird deswegen zu Neapel aufbehalten BARTHOLIN. Cent. I. Epiſt. 19. p. 206.

tenkopf von dem branſtigen Oehle fängt von ſelbſt Feuer (k) und wird mit Alaun calcinirt zum Feuerzunder (pyrophorus) (l), welches von der Luft ſelbſt Feuer fängt.

Bereits Tachenius hat aus dem Menſchenkothe ein fixes Salz gezogen (m).

§. 4.

Urſprung des Kothes.

Es entſtehet der Darmkoth, von welchen wir bisher geredet haben, nicht blos aus den Ueberbleibſeln der Speiſen. Es miſchet ſich zu demſelben viel von der beſondern Materie die den Menſchen eigen iſt. Denn ob der gleich, welcher alles durchs Erbrechen von ſich gab, ein leeres Gedärm hatte, und kein Maſtdarm in einer Frauensperſon, welche ebenfalls alles wegbrach, vorhanden war (a), ob ich gleich, nebſt andern berühmten Männern aufgezeichnet finde (c), daß verhungerte Menſchen ein leeres Gedärm haben; obgleich Regenwürmer, bei denen ſtatt des Kopfes ein Schwanz wieder gewachſen iſt, keine Speiſe mehr kennen, und ein durchſichtiges Gedärm haben (c*); ſo haben andre doch in den todten Körpern ſolcher für Hunger geſtorbenen, Koth angetroffen (d). Ich habe Menſchen, die an hizzigen Fiebern krank lagen, und ohne alle Speiſe lebten, viele Tage nach ihrer lezten Mahlzeit, nicht nur einen dünnen, ſon-

 dern

(k) HOMBERG. p. 47.

(l) Wird dem LYONETTO zugeſchrieben. Journ. Sav. 1716. m. Jan. LEMERY Cours de chymie P. III. c. 2

(m) TACHER. Hipp. chem. p. 172.

(a) MARC. DONAT. hiſt. med. mirab. p. 311.

(c) SCHURIG. chylol. p. 75. KERKRING. obſ. 1. kein alvus in hungernden Perſonen.

(c*) BONNET. corps organiſés II. p. 20.

(d) AURIVILL. Caſ. mot. vernic. p. 9. bei verdorbnem Appetite brachten die Kliſtire viel gelbe roſtige Materie heraus VALISNER. II. p. 501. und Koth beim FANTON. diſſ. p. 39. Etwas Koth bei einer hiſteriſchen Perſon, die 33 Tage gehungert hatte. Journ. de medecin. p. 39. p. 435.

dern auch harten Stuhlgang haben geſehn. Der Kinderkoth rührt in der Frucht nicht von Speiſen her, wofern dieſe Speiſe nicht von eben der Art, als die menſchliche Lymphe geweſen, welche verrauchet, denn ich habe einen dergleichen vollkommen ähnlichen Kinderkoth in der Höhlung der einſchlieſſenden Haut der Hode gefunden.

Es miſchet ſich alſo zum Kothe, erſtlich die Galle (e), deren Natur von der Art iſt, daß ſie ungemein hart zu werden geſchikkt iſt.

Hierzu kömmt ferner, wie ich vermuthe, der erdige Theil des Gekröſedrüſenſaftes (f), von dem man annehmen kann, daß er in dieſem Safte, wie im Speichel, überflüßig zugegen iſt. Es iſt nemlich gewiß, man mag es auf die Rechnung dieſes Saftes, oder der Darmausdünſtung ſchreiben, daß die zottige Haut mit einer Steinrinde überzogen geweſen (g), und daß überhaupt oftmals Dinge, die durchs Gedärm langſam hindurch gehen, von dergleichen Rinden überzogen werden. Es hatte ſich um eine Bleykugel eine ſteinige Rinde, nach Art von Salzkriſtallen (h) angelegt, und ſie war damit ganz und gar bedekkt. Eben ſo fand man eine Verſteinerung an einen verſchlukkten Knöchgen (i), an einem Pflaumenſteine (k), an einem Holze (l), an Schrotkörnern (m), an einem Haberkorne im Pferde, oder an andern Saamenkörnern (n), an Nägeln und an Gallenſteinen (q), angehäuft.

Es

(e) MISSON. zu ihr rechnet den Koth ſeiner Jungfer FANTON. l. c. Im Blinddarme eine Materie, wie eine verhärtete Galle Journ. med 1762 Avril.

(f) GLISSON.

(g) ADOLPH. tunic. villoſ. p. 28.

(h) BIRCH T. II p. 411.

(i) Eſſ. of a Soc at Edimb. II. p. 340. Ausgabe IV. COE. bil. concret. p. 138. &c. HOOKE Exper. p. 77.

(k) Um ſelbigen ein ſchwammiger, leichter Ball Eſſay I. p. 122. Phil. tranſ. n 182

(l) Ed. Soc II. p. 350. 351.

(m) Hiſt. de l'Acad 1754. n. 3.

(n) RUYSCH. Theſ. II. arc. 8. n 76 Phil tranſ. n. 481.

(o) VALISNER. I. p. 361. II. p. 317.

(q) COE. bil. concret. p. 137.

Es wachſen auch im Gedärme ganze Steine, die von denen in der Galle verſchieden ſind (r). Keine Flamme fangen blättrig (s) gröſſer, als Gallenſteine, von der Gröſſe der Gänſeeier (s*), kreideartig (t), auch rauh (u) ſind, im Grimmdarme (w), im Blinddarme (x), im Anhängſel (y), im Maſtdarme (y*), dergleichen werden auch durch den Hintern ausgeworfen (y**), daß auch eine davon entſtandene Kolik, nach Fortſchaffung ſolcher topfartiger Materie gehoben worden (z). Ich vermenge mit ſolchen Steinen nicht, die zufälliger Weiſe hinabgeſchlukte Kieſelſteine (a).

Man findet ſie häufig in dem Grimmdarm der Pferde (b); und blattrige Steine von ausnehmender Gröſſe (b*).

Dieſe Steine haben gemeiniglich eben die Art, als die Knochen an ſich, nur daß ſie wenig Waſſer, und

 etwa

(r) Mém. de Chir. III. p. 57 &c.

(s) Journ. de Medec. 1756. GREW. p. 252. SCHNEIDER. Catar. III. p. 239. Journ. Med. 1756.

(s*) SEVERIN. noviſſ. obſ. obſc. c. 28. Phil. tranſ. n. 304. Von der Gröſſe eines Eies VENETTE p. 20. ex BOOTIO. anderthalb Unzen ſchwer TULP. obſ. l. c. 59.

(t) Mém. de Chir. T. III. p. 15. RUSSEL tab. gland. p. 63.

(u) Phil. tranſ. n. 458.

(w) Beſeher MEKEL Mém. de Berlin. X. p. 109. T. BARTHOL. Cent. III. hiſt. 13.

(x) Von einer ſteinigen Materie um den Blinddarm angewachſen FONTAN. p. 84.

(y) Am Wurmfortſaze ſteinige Körperchen RUYSCH. muſ. p. 142.

(y*) Journ. med. 1756.

(y**) Von einem Kinde 32 Pfunde DOEBEL. de Elthera Johnſ. dotter. p. 73. ein ſehr groſſer GREW. p. 252.

(z) BARTHOLIN. l. c. dergleichen Materie weggegangen SCHENK. p. 366. add. BUCHN. miſcell. 1730. p. 1094.

(a) COE. p. 48.

(b) Eph. Nat. Cur. Dec. I. Ann. IV. V. obſ. 167. Phil. tranſ. Vol. L. I. P. II. n. 67. ibid. n. 481. Sechzehn Zoll im Durchmeſſer. Gegen ein Pfund u. ſ. f. HORNUNG. med. hiſt. p. 180. 181. et VALISNER. obſ. rar. p. 317. vier Pfunde, und darüber Journ. des Sav. 1668. n. 4. von fünf Pfunden HENKEL. de aggregat. et appropriat. p. 118 von fünfzehn Pfunden Phil. tranſ. Vol. 48. P. 2. p. 800. der Darm von einem dergleichen Steine geborſten SACHS agmmarol. p. 202.

(b*) Sehr leichte, und verhielten ſich zum Waſſer wie 170 zu 100. Phil. tranſ. n. 481.

etwa nur den zwanzigſten Theil enthalten, von alkaliſch flüchtigen Geiſte ſteckt etwa der vier und zwanzigſte Theil, an rothen ſtinkenden, in der Kälte gerinnenden Oehle etwas, und endlich eine Kohle darinnen, welche nach der Calcinirung blos Erde zurücke lies (c). Mit ſauren Dingen brauſen ſie wenig merklich auf (c*).

Ein andrer Stein war aus Erde und einem wolligen Weſen entſtanden (d).

Die Pferdeſteine geben ebenfalls eine Menge alkaliſchen Geiſtes, ein ſchwarzes Oehl, und eine Erde von ſich, welche zu einer Erde zerfällt (e).

Man kann ſich alſo vorſtellen, daß die menſchliche Säfte etwas Erde hinzumiſchen.

Kein Zweifel iſt, daß nicht auch Schleim zum Kothe kommen ſollte, indem man ihm die weiche Beſchaffenheit zuſchreiben kann, welche dieſe Materie an ſich zu haben pflegt.

Kliſtire brachten Schleim heraus, da der Grimmdarm von Krämpfen zuſammen gezogen war (f).

§. 5.

Die Nahrungsmilch. Die reſorbirte Feuchtigkeit.

Ganz und gar vom Kothe iſt derjenige Saft verſchieden, welcher in die Milchgefäſſe wiederaufgenommen wird, er enthält ein ſäuerliches Weſen, ſo ſüſſe, ohne Geruch, flüßig iſt, und von der Säure zum Gerinnen gebracht wird (a), und man hat, wenigſtens in Thieren nicht, die Nahrungsmilch der dicken Därme, von dem Chilus der dünnen unterſchieden geſehen.

Es werden aber auch andere Grundſtoffe des Kothes im dikken Gedärme reſorbirt, und auch ſogar auf andern

(c) Mém. de Chir. I. c. III. p. 15.
(c*) p. 252.
(d) Phil. tranſ. n. 291.
(e) Phil. tranſ. n. 481.
(f) BURCHART. febr. menſent. p. 7.
(a) conf. p. 61. 62.

andern Wegen, wie ſolches die Verſuche, die man mit der Nahrungsmilch verglichen, oder anderswo vorgetragen, erweiſen. Es iſt auch nicht der garſtige Geſtank des Kothes im Chilo übrig, da doch das ausgedrückte Waſſer des Kothes nothwendig in die Milchgefäſſe eingeſogen werden muß, indem der Koth, der faſt ein flüßiger Schleim war, oft zu einer ſehr anſehnlichen Dicke erhärtet. Unſere und die merianiſchen Erfahrungen ſchlieſſen die einſaugende Blutäderchen, eben ſo wenig aus (b). Oft gehen ganze Kliſtire nicht wieder durch den Hintern weg, und folglich müſſen ſie reſorbirt worden ſeyn (c).

Man kann ſich aber vorſtellen, daß Theilchen von allerlei Art auf dieſem Wege reſorbirt werden.

Das Gift des Opii gelangt aus Opiumkliſtiren ins Blut, und bringt die gewöhnliche Schläfrigkeit (d) hervor: ſo wie Weinkliſtire berauſchen (e), welches auch der kampforirte Weingeiſt thut (f). Von Bilſenkraute entſtand im Kliſtire eine Verwirrung der Sinne (g), und von einem Tabakskliſtire erfolgte der Tod (g*).

Kliſtire von Terpentin geben dem Urin einen Veilchengeruch (h).

(b) p. 47. 69 167.

(c) GORTER. de ſiti p. 17. FANTON. anat. p. 92.

(d) SMELLIE caſeſ. p. 298. Cl. vir LORRY Journ. de med. I. p. 77. Phil. tranſ. n. 37. VIRIDET bon ſyle p. 671. Schlafſucht. SALMUTH. II. p. 97. Lähmungen der Glieder. LORRY Schlagfluß. GATENARIA p. 137. Gefährliche Zufälle. TRALLES de opio p. 208. Von Reſorbirung der Säfte. Daß der Saft, der ins Blut zurükke geht, ſtinkend ſey, läßt ſich aus dem Kothe, der nicht ſtinkt, ſchlieſſen, und der bei einer ſehr langen Verſtopfung des Leibes, nach einer Schlafſucht, ausgeführt wurde; ſiehe die Beſchreibung der Stolwizziſchen Krankheit. Die Wirkſamkeit der, mit der Kraft der Peruvianiſchen Rinde verſehenem Kliſtire in Fiebern, beſtätigt der berühmte DONALD, MONRO, ALEX. F. of milit. hoſpit. Vor kurzem behauptete ROYER in lettre ſur le parallel u. ſ. f. er habe auch die Venusſeuche durch tüchtige Kliſtire geheilet.

(e) BOYLE poroſ. corp. p. 22. RHOD. Cent. I. obſ 38. Phil. tranſ. l. c. COMBALUSIER obſ. ſur la Colique p. 17. SANTORIN. p. 125.

(f) Mém. de l'Acad. 1700. obſ. 3.

(g) DIOSCORIDES.

(g*) Act. Helvet. Vol V. p. 330.

(h) GUIDET. diſſ. p. 116.

Die Kraft der Peruvianiſchen Rinde, welche, wie man glauben ſollte, in der Erde ſtekkt, dringt dennoch vermittelſt der Kliſtire ins Blut (i), hebt die Fieber (k), und auf dieſe Art, hat Adrian Helvetius viele Leute (l), ſonderlich Kinder geheilt. Wenn dieſe Kliſtire bisweilen nicht hinlänglich geweſen, das Fieber zu vertreiben (m), ſo iſt entweder die Doſe unrichtig, oder die Krankheit ſtärker, als die Medecin geweſen. Wenigſtens hat der vortrefliche Werlhof der Peruvianiſchen Rinde dieſes Anſehn durch ſeinen Namen verſchaft (n).

Es gelangt auch die ernährende und etwas zähe Limphe, vermittelſt dieſer Blutadern in einer ſolchen Menge ins Blut (o), als zur Unterhaltung des Lebens hinlänglich iſt, auch innerhalb vierzig Tage (p), und in zween (q) oder drei Monaten (r).

Der Verſuch iſt auch an Pferden geglükkt (s).

Die, welche die Wahrheit des Verſuches geleugnet (t), ſchreiben den viel ſeltenern Trugſchlüſſen zu viel Kraft zu.

Doch es wird auch vor allen Materien die ſtinkende Materie des Kothes reſorbirt: daher entſtehet von der Hartleibigkeit Durſt und Hizze (u). Die Krankheit wächſt

(i) ROSEN. de cort. peruv. p. 25. COCCHIUS vindic. cort. peruv. etc.

(k) Gedoppelt Tertianfieber BAGLIV. Prax. L. I. p. 146. Kindbetterfieber Eſſ. obſ. a Societ. at Edimb. II p. 419. ed. nov.

(l) In trad. de nov. ſua method. ſanand. febr. et G. v. SWIETEN II. p. 567. an Kindern SENAC. febr. interm. p. 231.

(m) Es zweifelt TORTI therapeut. ſpec. L. V. 16. es leugnet es POISSON. in theſib. anno 1696 editis.

(n) Obſ. de febris p. 48.

(o) CELSUS, AETIUS, C. STALPART, van der WIEL. obſ. 25. Cent. I. DESAULT. des Malad. vener. p. 146. et de la rage p. 281. mit Exempeln TRILLER. de clyſter. nutrit. MORGAGN. Adv. III. ann. 17. SMELLIE caſes p. 136. 163. GARENGEOT. oper. I. p. 190. RAUSCHERT. de carie p. 20 an der Schlundwunde.

(p) HILDAN. Cent. IV. obſ. 30. eine Schwangere hungernde.

(q) Hiſt. de l'Acad. 1744. n. 6.

(r) Phil. tranſ. n. 495.

(s) GIBSON. p. 165.

(t) GRAAF de clyſter. p. 510. 511. LITTRE Mém. de l'Acad. 1717. add. TULP. obſ. 42. L. I.

(u) GORTER. de ſiti p. 16. 17.

wächſt davon in Fiebern, weil ſie von einem dergleichen faulen, und mit der Urſache der Krankheit verwandten Unflate nothwendig ernähret werden muß. Wir ſezzen dieſe Materie vorzüglich in der Galle (w), weil ſolche der alkaliſchen Natur am nächſten kömmt (x).

Es muß dieſe Einſaugung ſehr reichlich geſchehen, weil von den ſechs Pfunden Speiſe und Trank, nicht viel über fünf Unzen weicher Koth übrig bleiben (x*): da auſſerdem auch noch im dikken Gedärme, ſo wie im dünnen, eine Feuchtigkeit aus den Schlagadern dazu kömmt (y).

§. 6.

Urſachen von der beſondern Beſchaffenheit des Kothes.

Ohne Zweifel iſt wohl die Fäulniß die Haupturſache davon, indem ſelbige auch auſſerhalb den menſchlichen Därmen aus einem verfaulten Kohle, einen faſt ähnlichen Geſtank erzeugt. Eine Art von Baumſchwämmen, (agaricus) ſtinkt faſt völlig eben ſo.

Ob nun ſchon dieſe Fäulniß nicht zur höchſten Vollkommenheit gelangt (a), welche ſie zu erreichen im Stande iſt, noch die Natur einer Speiſe völlig zerſtört, und ſo beſchaffen iſt, daß ſie noch höher ſteigen kann; ſo wird doch Niemand in Abrede ſeyn, daß nicht der Geſtank zur Fäulniß nebſt einem nahe kommenden alkaliſchen Weſen gehören ſollte. Man darf auch nicht einwenden (b), daß in jedwedem Kothe ein beſonderer Geſtank vorhanden ſei (c): denn es fault auch das Fleiſch auſſer einem thieri-

(w) L. XXIII. p. 607.

(x) Ibid.

(x*) Ibid. p. 557.

(y) p. 165.

(a) Im Hunde ſey die Fäulniß vollkommen, und es bleibe aus den Speiſen blos eine Erde übrig. DOSSIE p. 474. So iſt es nicht beim Menſchenkothe.

(b) Oecon. phyſ. Abhandl. IV. p. 826.

(c) STAHL, theor. med. p. 353.

thieriſchen Körper, anders, und eine Pflanze wieder anders, die wie ich oft verſucht, ohne einen merklichen Geſtank zu Brei werden, wenn durch den Zufall, einige Pflanzen in Kiſten verſchloſſen, feuchte bei mir, und faul ankamen.

Wie wirkſam aber dennoch die Gewalt der Fäulniß auch im Menſchen ſei, erhellet aus dem ſtinkenden und alkaliſch gewordnen Kothe, den Menſchen, die entweder blos von Milch (d), oder blos von Brodte (e), oder in Waſſer eingerührten Mehle (f) leben, dennoch eben ſo wie vom Fleiſcheſſen, ſtinkend von ſich geben. Es vermindern bittre und gewürzhafte Arzeneien in lebendigen Menſchen den übeln Geruch des Kothes nicht, ob ſie ihn gleich, wenn man ſie in Gefäſſen zugieſſet (f*) verringern. Und darum iſt es doch eben ſo richtig, daß der Koth der fleiſchfräßigen Thiere, als der Kazze, der Wieſel, und des Stinkthiers viel häslicher ſtinke.

So viel ich mich noch erinnere, ſo ſtinket der Koth der Kinder, die noch von Milch unterhalten werden, nicht ſo ſehr.

Ich habe aber einen ſo durchdringenden Dunſt im Kothe entſtehen geſehen, daß dieſer beſondre Kothgeſtank durch ein ganz unverleztes Darmfell, durch eine Menge Fett, und durch die Haut eines lebendigen Thieres, obwohl ſchwächer, aber dennoch ziemlich merklich dünſtete.

Ich mag hier nicht die Natur der Fäulnis nochmals erwähnen. Man weis, daß von ſelbiger die ſaure Art (g) und das Zuſammenhängen der Faſern zernichtet, das Oel verdünnet werde, daß es fortdünſtet, und bei gelinder Wärme aufſteiget, und daß ſich daher die Fäulnis mit

(d) Wegen Podagra, Schwindſucht.

(e) Auf den Galeeren.

(f) Wenigſtens in unſern Gefängniſſen.

(f*) PRINGLE p. 412.

(g) BOERHAAVE Elem. chem. II. proc. 88.

(h) HOME agricult. p. 83. DOSSIE p. 404. 408. NAVIER, p. 39. 40.

mit dem Entſtehen des harnhaften Weſens in ſo fern (i) verbindet, daß dennoch die Fäulniß längere Zeit dauret, und das Alcaliſche abnimmt (k), wenn ſolches aufs höchſte geſtiegen (l), und ſich die Wirkung der Fäulnis in eine geſchmackloſe, und aller Salze beraubten Materie endiget (m), ſobald das ſtinkende Oehl durch die Verdämpfung zerſtreuet worden.

§. 7.

Die Feuchtigkeiten, ſo ſich im Kothe befinden.

Man kann ſich leichtlich vorſtellen, daß zu der gedachten Fäulniß, und zum Geſtanke die Galle viel beitragen müſſe. Dieſe Galle iſt in der Frucht ohne allen Geſchmakk (a), und in Kindern weniger bitter; die Frucht giebt einen zähen Schlamm ohne Geſtank, und die Kinder einen Auswurf mit geringen Geſtanke von ſich.

Dieſe Galle verdikket den Auswurf nebſt dem Schleime, und daraus entſtehet eine Art von Latwerge. Diejenigen, welche blos von Milch leben, leeren dennoch einen derben Koth aus.

Der Schleim giebt dem Kothe eine Glätte, damit er nicht das rauhe Gedärm reizen möge, er beſchützt das Gedärm wider die nagende Schärfe des Kothes. Wäſcht ſich dieſer Schleim ab, wie es ſchon bei noch ſo ſchwachen Purganzen geſchieht, vom Brunnenſalze (b), ſo erreget der gelindeſte Koth, indem er durch den Maſtdarm ausgeleert wird. Daher loben berühmte Männer in der Ruhr den Fiſchleim (c), und ich bediene mich ſehr des in Waſſer aufgelöſten arabiſchen Gummi.

Bei

(i) Voran geht ein laugenhaft Weſen, der Geſtank folgt GABER. p. 82

(k) Faules Fleiſch gab ein flüchtig Salz, doch weniger als friſches NAVIER obſ. ſur l'amoliſſement des os p. 39.

(l) GABER. miſc. TAURIN. I. p. 79.

(m) p. 83.

(a) L. XXIII. p. 543. 544.

(b) Ebſamerſalz.

(c) P. C. FABRICIUS.

Bei genommnem Gifte hilft nichts ſicherer, als Milch, und auch Oehl. Ich habe mit dieſer Methode das peſtilenzianiſche Gift des Arſeniks bezwungen.

Dieſer Schleim wird von der heftigen Kolik (d), und von den Purgiermitteln (e), in deſto gröſſerm Ueberfluſſe weggeſchaft, je mehr und ſchärfer (f) dieſe wirken, und der Erfolg endigt ſich in einem Stuhlzwang (g), und mit dem Tode (h). Es ſcheinet die Ausdünſtung der Schlagadern, die von einem alkaliſirenden und etwas zähen Weſen iſt (i), das ihrige zum Geſtanke, und zur Dikke des Kothes mit beizutragen.

Indeſſen iſt doch die Reſorbirung der Gefäſſe wohl die Hauptſache, denn ein jeder ſchneller Stuhlgang iſt auch zugleich flüßig: und dünn iſt der Leib im Menſchen (k), ſowohl als in Thieren (l) von kurzem Gedärme. Wenn ſich eben dieſer Koth, es ſei von welchen Urſachen, z. E. von Opium, längere Zeit in Körper verweilet, ſo wird er dicke.

Hierzu trägt auch die Enthaltung von Trinken das ihrige bei. Die Frauensperſonen trinken wenig (m), und gehen ſeltener und mit Hartleibigkeit zu Stuhle, daher auch viele unter ihnen, ohne Kliſtire, kaum Oeffnung bekommen.

§. 8.

Die Periſtaltiſche Bewegung.

Wir müſſen hier dasjenige mit wenigem wiederholen, was wir bey Gelegenheit der dünnen Gedärme geſagt

(d) Dem Froſchlaiche ähnlich Journ. de med. 1762. m. May

(e) BINNINGER, SALMUTH.

(f) SALMUTH. II. obſ 21.

(g) BINNINGER Cent. III. obſ. 8

(h) Ibid.

(i) L. XXIV. p. 165.

(k) DIONIS. l c.

(l) Am Vielfraße BARTHOL. Cent. IV. hiſt. 30.

(m) Kazze hiſt. de l'Acad. 1753. p. 138. 139. dieſes Thier hat keinen trokknen Koth.

ſagt haben, nämlich daß die Muſkeln des Unterleibes das geſammte Darmfell ſehr preſſen (a), wie man bei der Geburt ſieht, und ſie thun auch dieſes in der Ausleerung des Gedärms, wenn der zu harte Koth einen beſchwerlichen Durchgang vor ſich findet. Der ausgetretene Maſtdarm wird bei jedweden Einathmen auswerts vorgetrieben (a*), und es zog ſich der Darm in einem Nebenhintern wechſelweiſe bis auf eine Viertheilelle aus, und wieder ein (a**).

Jch rechne indeſſen doch nicht diejenige Kraft, welche den Koth durch das dikke Gedärm weiter treibt, zu dieſen Muſkeln mit. Es regiert der Wille die Muſkeln des Unterleibes (b), eben dieſer verurſacht auch die periſtaltiſche Bewegung, oder das Ausleeren durch den Hintern nicht im geringſten, wofern er nicht von der zuſammenziehenden Kraft der Faſern des dikken Gedärms darinnen unterſtüzzt wird. Deſſen Gedärme von dem Genuſſe gar zu fetter Speiſen, oder von den erſten Anfällen eines hizzigen Fiebers, gleichſam eingeſchläfert ſind, der wir in der That gar zu ſehr erfahren, wie wenig ſein Anſtrengen zum Ausleeren der Därme vermag. Wenn daher der Unterleib geöfnet, und dieſe Muſkeln zerſtöret werden, ſo leeret ſich der Koth aus (c), wie ich oft, nebſt andern vor mir geſehen. Jch habe die periſtaltiſche Bewegung der dikken Därme ſelbſt, in Kazzen (d), Hunden (e), bei denen das dikke Gedärm ſehr ſtark iſt, auch in Krautthieren, bei denen es weniger fleiſchig iſt, als im

(a) Und folglich das Gedärme ſelbſt. PERQUET. diſſ. anat. J. HAGUENOT Mém. de 1713. p. 354.

(a*) DRELINCOURT. canicid. V.

(a**) Select. œconom. I. n. 6.

(b) p. 67. &c.

(c) FOELIX Exper. 6. Exper. noſtr. 367. 381. 388. 410. WEPFER cicut. p. 251. 253.

(d) Exper. 360. 361. 391. 420. WEPFER cicut. p. 209.

(e) WEPFER p. 199. Exper. noſtr. 355. 363. 367. 369.

im Bokke (f), Schafe (g), Ochſen (g*), Kaninchen (h), und in der Maus (i), mit Augen geſehen. Im Kalbe (k), und Wolfe (l) haben dieſes andere berühmte Männer, ſo wie an den Inſekten, am Mükkenwurme (m), und der Laus in Augenſchein genommen (n).

Endlich haben dieſes viele Augenzeugen an einem Menſchen, bei welchen der Darm aus der Wunde hervorhieng, beobachtet (o). Ein Menſch, welcher Kreide eingenommen hatte, um ſich zu helfen, leerte ſelbige mit dem Eindrükken der periſtaltiſchen Bewegung beſtempelt, aus (o*).

Die Bewegung iſt beinahe, wie im dünnen Gedärme, nur daß die Faſern, welche nach der Länge des Gedärms laufen, vermögender ſind, und folglich im Fortrükken des Kothes mehr verrichten.

Wenn man ihren Anfang von dem Anhängſel, dieſem dichten und ſtarken Theile macht, ſo ziehen die drei Bänder (p) den Blinddarm, und zugleich den nächſten Grimmdarm gegen das Anhängſel hin, ſie machen ſie loſe und kürzer.

Bald darauf drükken die zuſammen gezogne Queerfaſern, wenn ſie ſich vom unterſten Maſtdarme zuſammen zu ziehen anfangen, den Koth durch dieſen Darm in

(f) Exper. 359. 383. 392.

(g) Exper. 384. RIOLAN. in SPIGEL. p. 748.

(g*) Am Maſtdarme kranker Ochſen GOELICKE de lue contagioſ. Boum.

(h) Exper. 347. 364. 407. am Blinddarme SCHWARTZ. Wir Exper. 364. 407. am Maſtdarm *Idem.* Grimmdarm *Idem.* und wir Exper. 407. 409.

(i) Blinddarm Exper. 377.

(k) Nach dem Tode FABER p. 636.

(l) Blinddarm WEPFER p. 162.

(m) Eine Bewegung ſo den Koth fort und austreibet SWAMMERDAM tab 31. f. 5.

(n) SWAMMERDAM bibl. p. 77.

(o) Eph. Nat. Cur. Dec. I. ann. 7. obſ. 8.

(o*) CATHERWOOD. apoplex. p. 62.

(p) p. 141.

in die Höhe, und weiter aus der Stelle, und erweitern ihn vermittelſt des hinein getriebenen Kothes. Nun erweitert der aufwärts getriebene Koth den Darm. Die gereizte Stelle verengert ſich wieder, ſo bald ſie von neuem gereizt worden; ſie treibt einen Theil des Kothes, wie im dünnen Gedärme, rükkwärts, gegen den Anfang des Darms einen andern Theil (q), und verurſacht durch die Anhäufung des Kothes einen Knoten (r). Es iſt auch die Verengerung an den dikken Därmen ſo groß, daß ſie wie Regenwürmer anzuſehen ſind (r*).

In dieſer Gegend des Darms, die ſich verengert, verengern ſich von neuem die lange Faſern, gleichſam als gegen einen feſten Punct, ſie ziehen von neuem den Darm gegen den Koth in die Höhe (s), machen ihn ſchlaff und öfnen ihn für die nachfolgende Verengerung.

Solchergeſtalt wird der Koth, mit wechſelnden Bewegungen, indem immer diejenige Bewegung die Oberhand behält, welche abwärts drükkt, nach Hin- und Hergehen (t), die ihre Pauſen haben, indem er ſich in den Krümmungen etwas längere Zeit verweilet, endlich in den Maſtdarm getrieben (u). Die entgegengeſezzte periſtaltiſche Bewegung wird durch das Obige, wie auch durch das Erbrechen der Kliſtire und Stuhlzäpfgen erwieſen (w).

In dem weiten, etwas krummen, und faſt horizontalen Maſtdarm, häufet ſich innerhalb vier und zwanzig Stunden, ein anſehnlicher Vorrath von Koth, der einige Unzen beträgt, an, ſo lange bis dieſer Darm ſelbſt,

(q) Exper. p. 369. 374.

(r) Exper. 361. 369. 377.

(r*) Exper. 388. 420.

(s) Exp. 356. 357. SCHWARTZ. n. 29. p. 43.

(t) Wie ſich der Koth beim Kaninchen durch eine wunderbare Wälzung zu Kügelchen bilde SCHWARTZ ibid. p. 45.

(u) Exper. 392.

(w) p. 131.

ſelbſt (x), der vom Kothe gereizt wird, in Bewegung geräth, wie ich ſolchen geſehen den Wind forttreiben, auf welchen der vom Grimmdarm nachfolgende Koth folgte, und bis er den Koth dem Schliesmuſkel des Hintern überliefert.

Es entſtehet dieſe Bewegung vom Reize, wie im dünnen Gedärme, vermöge der Verſuche (y), ſie ſchläft ein, wenn der Reiz ſtille wird, und ich glaube nicht, daß ſie immerwährend iſt. Wenigſtens empfinde ich nach dem Mittagseſſen die Bewegung der hin und her laufenden Luft, gemeiniglich in der vierten Stunde, ſie iſt ſonderlich ſchwach, und dauret eine Stunde lang; nach dieſer Zeit aber wird alles ſtille, ſonderlich des Morgens frühe, nachdem ich zu Stule gegangen. Vielleicht mag dieſes die Urſache geweſen ſeyn, warum einige berühmte Männer die periſtaltiſche Bewegung in den dikken Därmen überhaupt verworfen (z).

Es iſt dieſe Bewegung höchſt beſtändig, wie am dünnen Gedärme, ſogar daß ſie auch noch nach dem Tode (a), wenn gleich das Herz nicht mehr ſchlägt, und alle Muſkeln bereits eingeſchlafen ſind (b), dennoch ihre Kräfte äuſſert: und bisweilen auch noch alsdenn wirkſam iſt, wenn das Gedärme ſchon kalt geworden.

§. 9.

Die Blähungen.

Diejenigen, welche dieſem Gedärme die Bewegung abſprechen, ſcheinen nicht verſtanden zu haben, wie nothwendig dieſe Anſtrengung ſey. Wenn ſich nämlich, welches aber ein ſeltener Fall iſt, die Blähungen im dünnen Gedärme

(x) Davon SCHWARTZ n. 31. p. 46. und faſt dergleichen n. 27. WEPFER p. 209.

(y) Exper. 361. 364 377. von kalter Luft WEPFER p. 209.

(z) LANGGUTH. de mot. periſtaltic. BOERHAAVE.

(a) Exper. 381. 388. FABER l. c. WEPFER cicut. p. 199.

(b) Exper. 372. 38. 480.

Gedäume ſammeln, ſo hat man dagegen tauſend mal mehr Exempel von den Beſchwerlichkeiten, die im dikken Gedärme (a), von der ſich ausdehnenden Luft entſtehen. Es läßt ſich der Grimmdarm ſehr erweitern, ſonderlich an ſeinem Bogen (b): aber auch an ſeinen übrigen Stellen, ſo daß er ſo dikk als ein Arm (c), oder die Hüfte (d) aufgetrieben, und dreimal (e), ja zwölfmal gröſſer (f), als ſonſt aufgetrieben wird; ſo wie der Blinddarm ſo weit werden kann, daß in ihm zwölf Pfunde hinein gehen (g), und er ſchwillt dikker, als ein Kopf an (h), welches lange Zeit dauret, und unter die Krankheiten von langer Dauer gehöret (h*).

Man hat ſogar Beiſpiele, daß der Grimmdarm (i), oder doch ſeine Bänder zerriſſen (k), daß der Darm vom

(a) BLAS. obſ. 5. P. I. PECHLIN. L. I. obſ. 57 FERNEL l. c. COITER p. 114. LIEUTAUD. precis p. 362 MORGAGN ſed. et cauſ. morb. II. p. 99. FINASSI 1668. p 140. add. PANAROL. Pentec. IV. obſ. 26. RUYSCH. obſ. 92. cat. rar. p. 259.

(b) RAULIN. malad. vap. p. 160. erſtaunlich erweitert LIEUTAUD precis pag. 362. hiſt. de l'Acad 1725 obſ. 5. TINASSI diar. 1668. p. 140

(c) FERNEL. SCHENK. exerc. p. 295. Acht Zoll breit vom gährendem Biere. S. ANDRE Phil. tranſ. n. 151. zwei Spannen vom verhaltenem Kothe HEERS. p. 36. 37. erſtaunlich gegen dem Blinddarm erweitert, daß das Zwerchfell gegen die vierte Rippe gedrükkt wurde, und die Rippen in die Höhe trieb HAEN rat. med. II. p. 79. 80.

(d) LITTRE Mém. de 1717. p. 238.

(e) BRENDEL. diſſ. n. 9.

(f) BOERHAAVE Prax. II. p. 824.

(g) STORK. l. c. LIEUTAUD. precis pag. 362. der Blinddarm im Pferde ſehr weit; daſelbſt iſt der Sitz der Blähungen VIRIDET. hon chyle p. 638 In der Ruhr von Blähungen aufgetrieben BAKER. dyſent. p. 47. gröſſer, als ein Menſchenkopf Comm. Litt. Nor. 1745. n. 40 In der heftigen Kolik ausgedehnt, mit engem colo. Journ. med. 1762 Mars.

(h) Comm. Lit. Nor. anni 1745. hebd. 40.

(h*) In dem Caſſoviſchen Schweinchen iſt das colon und bisweilen auch das cæcum chroniſch mit Blähungen angefüllt. ADOLPHI p. 39.

(i) Comm. Litt. l. c. BAKER. vom colo transverſo l. c. HEERS. SCHLAEGER. de tympan. p. 15. 16. Comm. Litt. Nor. l. c. Am Schweine Breſl. Samml. 1719. m. Febr. Am Pferde GIBSON. p. 277.

(k) STORK. ann. med. II. p. 268.

Brande angegriffen (l) oder verſchlungen geweſen (m), oder daß der Todt auf andre Art erfolgt iſt (m*). Gemeiniglich hat hier die Trummelſucht (n), die Waſſerſucht ihren Sizz.

Der Darm dehnt ſich aber zu einer dergleichen Gröſſe aus, wenn derſelbe irgendwo von einem verhärteten Geſchwüre (o) oder Anhängſel (p), oder von einer Verſchnürung (q) auſſerordentlich zuſammen gezogen, oder zwiſchen zwo Verengerungen eingeklemmt (q*), oder auch blos durch die Gewohnheit von den aufgehaltenen Blähungen aus einander gedrengt wird (r), oder voller Koth (s), oder in Brüchen verſperrt iſt (t).

Man ſiehet leichtlich ein, daß da die zuſammen getriebene Luft dennoch, gegen alle Verwahrungsmittel der Natur eine ſo groſſe Gewalt hat, ſolche uns dennoch öfters den Todt zuziehen würde, wenn nicht das Gedärme eine

(l) SEVERIN. abſceſſ. noviſſ. p. 276.

(m) COMBALUSIER. HENKEL.

(m*) DODON. hiſt. vitis vinique.

(n) SMETIUS miſcell. L. X. de HAEN rat. med. IV. p. 61. II. p. 79. DODON. l. c. BRENDEL. l. c. LIEUTAUD. precis p. 362. SCHAARSCHMID. relat. 1740. n. 38. COMBALUZIER. Im Bauche fand ich Winde, nach zerriſſenem dikken Gedärme. So auch Comm. Litt. Nor. 1745 n. 40. MEAD. monit. med. p. 125. Breßl. Samml. 1719. m. Oct. vielleicht TREW. Hauptwunde; ob man gleich nichts von Zerreiſſung des Gedärmes ſagt. Zu Bengalen RHYNE p. 131. wird durch die Nadel ziſchend fortgeſchaft, dieſe Trummelſucht COMBALIZIER.

(o) RHOD. Cent. II. obſ. 76. BOERHAAVE l. c. von geſchwollner Niere, ſo auf das colon drükkte OTT. diſſ. ein zuſammengezognes colon mit ſcirrhöſem Geſchwulſte. BOERHAAVE prax. II. p. 224.

(p) SENAC Eſſ. de phyſ. p. 572.

(q) COITER. p. 114. BLAS. miſc. STORK. I. ann. med. p. 126, HENKER III. Saml. p. 42 Nov. Eph. Nat. Cur. Vol. I. obſ. 70 de HAEN rat. med. II. p. 79 80 In flexu iliaco, ſive S. Romano. LUDWIG ſit. viſc. abd. p. 11. 12. Am cæco, da das colon zuſammen gezogen war. Journ. med. 1762. Am Grimmdarme WALRAVEN p. 22.

(q*) STORK. Ann. II. p. 268.

(r) FERNEL. pathol. Lib. VI. c. 17.

(s) MANGET. biblioth. Anat. T. I. p. 98. NAVIER. hiſt. de l'Acad. 1730. Hiſt. I. colon und rectum wie ein Sakk. MOSSY obſ. p. 125. das colon füllte den Bauch aus.

(t) RUYSCH. catat. rar,

eine anſehnliche Kraft hätte, ſich zuſammen zu ziehen. Man hat die Trummelſucht durch kaltes Waſſer (t*) gehoben.

Doch man findet auch das dikke Gedärme eben ſo oft verengert, ſo daß es ganz enge (u) iſt, ſo ſehr es ſonſt über ſein Maas ausgedehnt wird.

In der ſchneidenden Kolik war es zu einem ſchmalen Cilinder geworden (x).

Man fand das Ende des Grimmdarms enge, da das dikke Gedärm mit Koth angefüllet war (y).

Der Grimm, und Blinddarm fand ſich zuſammen gezogen, und wie das dünne Gedärm anzuſehen (z).

Es war der Grimmdarm und Blinddarm unterhalb der Klappe, an einem neugebornen Mädchen ganz enge (a).

Bei Leuten, die an der Ruhr geſtorben, war der Grimmdarm zuſammen gezogen (b).

Der Grimmdarm war, wie ein Strikk ſo dünne bei einer Perſon zuſammen gezogen, die an Steinſchmerzen geſtorben war (c).

Doch es iſt bisweilen auch der Darm an irgend einer beſondern Stelle enge.

Er war vom Weingeiſte neben dem verhärteten Kothe (d) zuſammen gezogen.

Man empfand einen Schmerz an der einen Seite des Unterleibes, von dem zuſammen gezognen Darme (e).

(t*) SAUVAG. noſolog. T. V. p. 318.

(u) Journ. med. 1762. menſ. Mart. SINOPEI parerg p 71. nach einer Kolik SCHACHER. ſit inteſt. mut. p. 9. BLAS. l. c. P. I. obſ 5. an einem Lebenden WEPFER. p. 199.

(x) Journ. med 1762.

(y) ORTESCHI diar. I. p. 200. In Ant. COCCHIO vit. p. LVI.

(z) MORGAGN. ſed. et cauſ. II. p. 259.

(a) LOESEKE obſ. p. 37.

(b) PRINGLE diſeaſ. Edit. IV. p. 253.

(c) MOSSY p. 187.

(d) ETTMULLER. Progr. ad SCHUSTER. mater. oſſif. WALTHER ang int. p. 29.

(e) SMELLIUS p. 148.

Der Grimmdarm war an der Stelle zuſammen gezogen, wo er ſich in den Maſtdarm begiebt (f). Der Grimmdarm war ſo zuſammen gezogen, unter dem geſammelten Kothe, daß kaum eine Feder hindurch konnte (f*).

Von einem Kramfe zu beiden Seiten an dem Winkel des Grimmdarms findet man Nachricht (g).

Der Maſtdarm war oberhalb dem Schliesmuſkel enge, daß kaum ein Finger durch konnte (h).

§. 10.

Der Gang des Kothes durchs Gedärme.

Ich wiederhole hier nicht, was ich von der Zeit erwähnt habe (a) in der, wie ich glaube, die Speiſen durch das Gedärm gehen: indem man leicht einſieht, daß hier viele ungewiſſe Dinge mit unterlaufen.

Die verſchiedne Reizbarkeit der Menſchen kann hier viele Aenderungen machen: und dieſes kann auch die Galle, die verſchiedne ſtärkere oder ſchwächere Anlage der Natur, das Alter, die Gewohnheit thun, welche dadurch, daß ſie die Ausleerung des Kothes nach Belieben verzögert, den Leib zu gleicher Zeit verſtopft (a*). Es wird nämlich das Gedärm mehr vom flüßigen Theile des Kothes, als vom feſten gereizt: es nimmt aber von verzögerter Ausleerung der flüßige Theil vermöge der Reſorbirung ſehr ab: und dieſes iſt noch eine zwote Urſache, warum Frauensperſonen ſeltener zu Stule gehen.

Uebrigens iſt dieſes Uebel nicht ſo ſelten (b). Ich gebe es auch leicht zu (c), daß bejahrte Perſonen überhaupt

(f) BOEHMER. polyphag. pag. 9.

(f*) BOOTH. de ileo p. 12.

(g) BURCHARD. fibr. menſent. p. 7.

(h) MORGAGN. ſed. II. p. 37.

(a) HAYMAN. l. c.

(b) C. HOFMAN. inſtit. p. 256. SARPIUS, DESAULT. de la Goute p. 253. &c.

(c) Schikke ſich für dieſes Alter CHEYNE diſaf. p. 309.

haupt (d) hartleibig und ſchwer zum Stulgehen zu bringen ſind. So gehen Frauensperſonen kaum alle Tage einmal zu Stuhle (e). Eben ſo wenig will ich leugnen, daß Menſchen drei (f), vier (g), ſechs (h), ſieben, acht (i), zehn (k), zwölf (l), funfzehn (m), ſechszehn (m*), zwanzig (n), vier und zwanzig (o), dreißig (p), fünf und dreiſſig (q), und zwei und ſunfzig Tage (q*), fünf und vierzig (q**) Tage, zween bis drei Monate (r) (s), endlich etliche Monate (t), ohne zu Stuhl zu gehen zugebracht haben.

(d) LIEUTAUD. preciſ. p. 340. HOECHSTETTER. FISCHER. de ſenio. DEMOCRIT. CHRIST. vit. anim. p. 445. HEERS. obſ. p. 36. 37.

(e) ADOLPHI morb. freq. grav. pr. diverſ. ſex. p. 608. PECHLIN. BARTHOL. Cent. IV. Hiſt. 40.

(f) ADOLPHI, LIEUTAUD. præcis p. 340. TIMAEUS L. III. c. 14. zweimal die Woche haben die Minorkaner offnen Leib. CLEGHORN. p. 56.

(g) TIMAEUS ein, oder zweimal die Woche GLISSON.

(h) LIEUTAUD. l. c.

(i) LIEUTAUD. l. c. MADAI Wechſelfieber p. 20. BARREBE p. 153. nov. ed. BOERHAAVE conſult. p. 119. BLANCAARD. Iaarregiſt. C. VI. n. 2. die Woche einmal SPINDLER. obſ. 46. SALMUTH. II. p. 63. SARPI vit. p. 18. den achten, oder neunten Tag mußte der Koth mit den Fingern fortgeſchaft werden SALMUTH. Cent. III. obſ. 46. den achten Tag war erſt der Leib offen PECHLIN. L. I. obſ. 47. und ſelbſt RUYSCHIUS vit. p. 18. den achten Tag ein Kind HEUERMAN. phyſiol. T. III. p. 192.

(k) LOSS. obſ. 35. L. III.

(l) HOECHSTETTER. Dec. IX. caſ. 10. BRASSAVOLA de purg. von ſich ſelbſten. FERNEL. pathol. L. VI. c. 10. SYLVA conſult. 18.

(m) Funfzehn SCHURIG. p. 628. THONER.

(m*) FETERMANN. obſ. Dec. III. p. 38.

(n) In zwo, oder drei Wochen SALMUTH. II. n. 98. III. n. 26. zwanzig Tage DEMOCRITUS. dritte Woche Eph. Nat. Cur. Vol. VII. obſ. 27. NAVIER. HEERS. SARPI vit. p. 18. ein und zwanzig Tage CLOSSY p. 125.

(o) RHOD. Cent. II. obſ. 81. PLANQUE biblioth. III. p. 499.

(p) ZEVIANUS flato p. 155. Journ. Med. T. III. n. 5.

(q) SALPAART, v. der WIEL Cent. I. obſ. 55.

(q*) G. van SWIETEN Comm. T. III. p. 264. Sechs bei Schwermuth FERNEL. Fünf und vierzig Tage Marc. DONAT. hiſt. med. p. 52.

(q**) ORTESCHI diar. I. p. 15. der Kranke wurde geheilt.

(r) Nicht ohne Arzneimittel GRAINGER febr. bat. p. 82.

(s) PANAROL. Pentec. I. obſ. I. FRIOEN. p. 26.

(t) SALMUTH. Journ. de med. 1756. m. Avr. eine hiſteriſche Frau.

Noch ſeltener ſind die Fälle, da Menſchen, ſo gar in vielen Jahren kaum innerhalb einigen Monaten (u), und innerhalb ſechs oder ſieben Monaten (w) einmal den Leib ausgeleert. Man ſiehet dieſes in dem langen Hunger der Eſther, Johns, Dotter (x): an andern hat es anderthalb Jahr gewähret (y), zwei Jahre (y*), und drei (z), ſechs (z*), ſieben (a); und endlich iſt der Leib (b) beſtändig geſchloſſen geblieben. Man findet in dem Bär den Koth von ſechs Monaten angehäuft (c).

Ob man aber gleich hin und wieder lieſet, daß dieſe langwierige Hartleibigkeit (d) mit der Geſundheit verbunden geweſen, und bei Alten weniger Schaden anzurichten ſcheinet, ſo glaube ich doch in keinerlei Betrachtung, daß eine ſo übertriebene Verſtopfung des Leibes geſund ſeyn ſollte.

Denn (e), es muß nothwendig das vom Kothe reſorbirte faule Waſſer das Blut mit ranzigen Theilen anfüllen, und entweder Fieber machen (f), oder ſie doch vermehren. Es verurſachte in gewiſſen Exempeln eine Blutſtürzung (g), eine Auszehrung (h), eine Tollheit (h*).

Ich

(u) Wochen 19. et 20. Phil. tranſ. n. 302.

(w) LOESEKE obſ. p. 27. von der Ruhr.

(x) In der Geſchichte dieſes Hungers p. 10.

(y) SALMUTH. I n. 24.

(y*) Journ. med. 1756 m. Avr.

(z) PLANQUE biblioth T. III. p. 499. Journ. Sav. 1697 n. 20. der geſund wurde RUMLER.

(z*) ORTESCHI diar. I. p 220.

(a) Journ. med. 1759 m. Jun.

(b) MORGAGN ſed. et cauſ. morb. II p. 36. Statt des Stuhlganges, ein Erbrechen den 4, 5, 8. Tag. G. v. SWIETEN T. III. p. 167.

(c) Satacundia hæræd. p. 64.

(d) FERNEL. BRASSAVOL. SPINDLER. DESAULT. HEERS. MADAI. ZEVIANI. SALMUTH. II. n. 65 Marc. DON. Eph. Nat. Cur. Dec. I. ann. 1. obſ. 98. PETERMANN. TRIOEN DEMOCRIT. STALPAART. eine Frau, war ohne verſtopften Leib nicht geſund BARTHOL. l. c.

(e) Davon leitete alle Krankheiten her, der Autor, des Tr. le medecin. de ſoi-même. und beinahe HOFMAN. phyſiol. p. 572. PATHOLOG. p. 406. davon ein ſtinkender Athem PANAROL. III. n. 28.

(f) COAC. L. II. c. 5. n. 5.

(g) LINDEN. Select. p. 543.

(h) WOLF. obſ. 22.

(h*) Da der Leib einen Monat verſtopft geweſen. Journ. de med. T. III. n. 5.

Ich habe aber ſolche Frauensperſonen, die ſich über ihre Hartleibigkeit beklagten, oft von Kolikſchmerzen, und gleichſam plözzlichen Blutentzündungen (i), und von Schmerzen angegriffen geſehen, wenn ſie zu Stule giengen, es erfolgte bei ſo heftigen Anſtrengungen Blut, und der Vorfall der Scheide (k), nebſt vielen andern Uebeln, ſo daß ſie lieber todt, als lebendig zu ſeyn wünſchten. Ich übergehe die übermäßige Ausdehnungen der Gedärme (l), das garſtige Erbrechen (m), welches nicht ſelten von dieſer Urſache herrührt, das Zerreiſſen der Därme (n), das Vortreten des Darmfelles in Brüchen (o), und daß der Todt darauf erfolgt iſt (p).

Die vornehmſte Urſache von der Hartleibigkeit ſcheinet eine verminderte Reizbarkeit zu ſeyn: ſie ſtellet ſich daher bey pflegmatiſchen Körpern (q), bei Melancholiſchen (r), Halbnärriſchen (s), bei ſolchen Perſonen, die auf ſich nicht Acht geben (t), bei Trinkern (t*), bei heftigen Leidenſchaften (u), und endlich bei ſolchen ein, de-

 ren

(i) Conf. TIMAEUM.

(k) GOZETTE ſalut. 1762. n. 38.

(l) Hiſt. de l'Acad. 1750. n. 1. HAYMAN. T. IV. p. 88. 89. HEERS. RUSSEL. STORK. Ann. Med. I. p. 125. NAVIER. l. c. ORTESCHI p. 220. SANTORIN. ſeto n. 57. RENEAUME quæſt. med. XIX. hern. p. 121.

(m) KUPFER volv. ſang. RUSSEL. l. c. LOESEKE obſ. Journ. med. 1756. SCHENK. de trib. coction.

(n) Phil. tranſ. n. 281. 446. davon ein Geſchwür am colo HILDAN. Cent. I. obſ. 51. Nov. Acad. Nat. Cur. Vol. II. obſ. 12. HEERS. p. 36. BINNINGER C. II. n. 21. KALTSCHMIT progr. von Kernen. SCHAARCHSCHMIDT Relat. T. V. n. 10.

(o) Von derben Schweinfüſſen und Kirſchſteinen hiſt. de l'Acad. 1752. n. 5.

(p) FONSECA de excrement. p. 24. TRIOEN. p. 26. HEERS. BINNINGER. C. II. n. 20. GLOSSY. der Maſtdarm zerborſten Comm. Lit. Nor. 1740. n. 38.

(q) SYLVA.

(r) Die Eſther, SWIETENII Frau. Eine hiſteriſche Frau POMME vapeurs pag. 170. van der MONDE ann. 1756. m. Avril.

(s) Die wir zu Aquilegia creties nennen.

(t) Am SARPIO einem groſſen Manne. Daher wird blos von der Gewohnheit, zu gewiſſen Zeiten zu Stuhle zu gehen, die Verſtopfung gehoben, weil alsdenn die Seele auf den leichten Reiz Acht giebt. PECHLIN. L. III. Obſ. 12.

(t*) Schrekken SCHURIG. chylol. p. 628. Zorn ib.

(u) SALMUTH. II. n. 65.

ren Därme ſo harthäutig ſind, daß ſie kaum von den Purganzen Empfindungen haben (w). Daher iſt die Hartleibigkeit in der heftigen Kolik ſehr groß (w*).

Sobald alſo dem Gedärme ein ungewöhnlicher Reiz mitgetheilt wird, z. E. von einem Purgirmittel, ſobald wird dieſes Uebel gehoben (x).

Indeſſen ſtekket doch hinter den ſchlimmen Fällen der Hartleibigkeit gemeiniglich eine organiſche Urſache, z. E. verſchlukkte ungereimte Dinge (y), Steine (z), angehäufter Koth (a), eine Darmſtopfende Gerinnung von Speiſen (a*) angehäufte Fruchtſteine (a**), oder es iſt das Gedärm vom Weingeiſte eingeſchrumpft, der Grimmdarm ungewöhnlich gekrümmt (b), eine Bleikugel in den Pförtner ſtekken geblieben (b*), der Zwölffingerdarm enge (c), der Grimmdarm verengert (c*), das Gedärme zuſammen gewachſen (c†), oder vom Schleim verſchloſſen, oder es ſind Kalkartige Kugeln (e), oder ſolche, die ſich um Stengel angeſezzt (f), eine verſchloſſene Grimmdarmsklappe, ein, an ſolcher Stelle derber Darm (g), ein zuſammen gezogener Grimmdarm mit einem ſcirrhöſen Geſchwul.

(w) Eph. Nat. Cur. Dec. I. ann. I. obſ. 98. Ein Exempel davon hat CAPOA incertezz. de' medic. p. 97. von einem, der ein Quentchen Scammonium vertrug, ferner MARANTA p. 262 conf. p. 105.

(w*) Journ. de med. 1762. m. Avril.

(x) PLANQUE bibl. III. p. 498.

(y) Goldkugeln LOSS. L. III. obſ. 12.

(z) Journ. med. 1756. am Maſtdarme.

(a) Pathol. L. VI. c. 9. Phil. tranſ. n. 281.

(a*) NEBEL. aſſ. iliac. p. 5. von Käſe. Er wurde nach deſſen Abgange geheilt.

(a**) SCHACHER. mater. offiſſ. WALTHER. inteſt. anguſt. BINNINGER C. II. n. 20. SCHACHER. mater. offiſſ. von Kirſchen. MANGET. bibl. I. p. 38. vom Eſſen der Wiſpeln. WEDEL de ileo p. 18.

(b) LUDWIG p. IX.

(b*) BARRERE nouv. obſ. p. 157.

(c) Breßl. Samml. 1722. menſ. Jul.

(c*) ROYEN. int. craſſ. p. 9.

(c†) Grimm- mit dem Krummdarm FABRIC. butisbac. p. 71.

(d) SALMUTH. I. n. 78. FERNEL.

(e) Eſſ. of Societ. at Edimb. Ed. nov. II. p. 348. 349.

(f) Ebendaſ.

(g) Ibid. IV. n. 31.

ſchwulſte (g*), ein von der Ruhr verwachſener Darm (h), ein Stükk gewachſenes wildes Fleiſch (i), ein ſonſt ſehr enger Darm (i*), ein verſchloſſener Hinterer, ein offner Weg zur Blaſe, welches ich, nebſt andern berühmten Männern geſehen (k), Verhärtungen, die den Darm zuſammen drükken (l). Die Gebärmutter, welche in ſchwangern Perſonen auf dem Gedärme aufliegt (l*), eine zu ſehr ausgedehnte Blaſe (l†), verſtopfte Drüſen des Maſtdarms (m) daran Schuld, und dieſes gemeine Uebel, war dem vormals berühmten A. Friedrich Walther eine Urſache zu deſſen Tode.

§. 11.

Das Ausleeren des Kothes.

Ob ich gleich die Werkzeuge zu dieſer Handlung bereits beſchrieben habe, ſo ſind doch noch verſchiedene Sachen übrig, welche man nothwendig wiſſen muß.

Es iſt der Reiz, und eine unwiderſtehliche Empfindung die Urſache, welche uns zur Ausleerung antreibt, die ganz und gar willkührlich iſt (a). Es kömmt dieſer Reiz gemeiniglich auf den Koth, deſſen Menge, oder

(g*) BOERHAAVE prax. med. II. p 424.

(h) RHOD. Cent. II. n. 82. und vielleicht LOESEKE l. c.

(i) SCHAARSCHMIDT V. n. 10. vom cæco BOERHAAVE prax. med. I. p. 242. Marc DON. L. IV. p. 10. Phil. tranſ. n. 302. Eph. Nat. Cur. Vol. X. obſ. 80. WALRAVEN tympanit. p. 28.

(i*) MORGAGN. II. p. 37. vom Maſtdarm.

(k) MORGAGNUS ſed. cauſ. II. p. 36.

(l) WEPFER. ventric. perforat. hiſt.

(l*) RIEDLIN. Lin. ann. II.

(l†) Conf. SANTORIN. ſet. n. 57.

(m) MORGAGN. ſed. II. p. 37. HILDANI Cent. I. obſ. 51. RIEDLIN. millen. p. 536. BLANCAARD chirurg. p. 391. Phil. tranſ. n. 446. RUSSEL tab. gland. p. 40. ALBERTI med. T. V. c. 45. SWIETEN T. II. p. 259. der Maſtdarm ſchwammig und enge geworden STORK. ann. I. p. 125. Scirrhöſe, zuſammen geſchoben Eph. Nat. Cur. Vol. X. obſ. 86. der Maſtdarm über dem Schliesmuſkel verengert. MORGAGN.

(a) CUMOTTE in ſeiner Diſſ.

oder Schärfe uns beſchwerlich geworden, an (a*). Indeſſen kann die Urſache doch auch anderswo anzutreffen ſeyn, daß ſich die Seele irrig überredet, der Maſtdarm leide, ob gleich die Urſache des Reizes eigentlich in der Blaſe iſt. Leute, die mit Steinen behaftet ſind, empfinden mehr als zu oft einen Stuhlzwang, eben ſo kömmt uns der Schmerz der blinden güldnen Ader vor (c), im Gegentheile ſtellet ſich bei dem Stuhlzwange ein Harnzwang ein (d), ſo wie bei der Ruhr (e), und bei der güldnen Ader (f).

Es weis nämlich, wie wir vorlängſt gezeigt haben, unſere Seele nicht vollkommen genau den Ort, wo der Schmerz iſt, ſondern ſie erräth dieſes gemeiniglich nur ſo obenhin.

Dieſem Reize gehorchen nun die Kinder, die Fiſche und Vögel, ſobald ſie ſolchen empfinden; die vierfüßigen Thiere, welche unter den Menſchen leben, und geſittete Menſchen halten damit etwas an ſich, und wiſſen, nach den Geſezzen des Wohlſtandes, die Ausleerung und Blähungen zu verſchieben.

Es iſt aber glaublich, daß der inwendige Schliesmuſkel, der ſonſt eine ſchwächere Kraft hat, bei dem häufigen Gebrauche des willkührlichen äuſſern Schliesmuſkels, endlich ſo herrſchend wird, daß er ſein Amt allein zu verrichten, hinreicht.

In dieſem Verſtande ſind die Schliesmuſkeln dem Befehle des Willens unterworfen (h).

Allein plözzlich zwinget uns, eine unwiderſtehlige Nothwendigkeit, wegen der Menge, Härte und Schärfe des

(a*) Daher iſt der Stuhlzwang im Oriente gemein, und tödlich den druyploop. BONT. Med. Indor. L. II. c. 16.

(b) ROBINSON. ſtone p. 129. TENYS. de calculo p. 47. BAGLIO Prax. I. p. 117. TOLET. p. 54.

(c) BAGLIO l. c.

(d) BENEVOLI Diſſ. II.

(e) HARDER exerc. p. 62.

(f) AMAT. C. VI. cur. 84.

(h) Beſiehe L. XI. p. 527.

des Kothes, denn es ſteiget dieſe Unbequemlichkeit zu einem Grade, dem ſich kein Wohlſtand, und kein Eigenſinn mehr widerſezzen kann.

Es iſt dieſes der Schliesmuſkel, welcher beſtändig in lebendigen Menſchen, die kleine Zeit ausgenommen, verſchloſſen iſt, da wir den Koth ausleeren wollen. Er läßt bei Sterbenden, und äuſſerſt Schwachen nach, ſo daß ein beigebrachtes Kliſtir ohne Zeitverluſt wieder weggeht (i). Es iſt ein ſehr ſchlimmes Zeichen, wenn Kranke wider ihr Wiſſen den Koth von ſich geben (k).

Es ſcheinet der inwendige Schliesmuſkel ebenfalls (l), wie die Kreisförmige Darmfaſern, zu wirken. Der äuſſere ziehet ſich ebenfalls von allen Seiten zuſammen, und er bewegt ſich nicht weniger vorwärts, und nach hinten zu, als nach den Seiten hin; wiewohl die Faſern, auf den Seiten mehr in eins fortzugehen, vorne herum gebogen, und hinterwärts überkreuzt zu ſeyn ſcheinen, indem ein jedweder in dem Hintern ſtekkende Körper, zu der Zeit, wenn wir uns anſtrengen, von allen Seiten gleich gedrükkt wird.

Es ziehen ſich aber dieſe Schliesmuſkeln auſſer der Zeit, da ſie vom Willen angeſtrengt werden, mittelmäßig zuſammen, und ſie verhalten ſich wie Muſkeln, welche vermöge ihrer angebohrnen Kraft beſtändig, vermöge der Nervenkraft aber nur zu ihren gewiſſen Zeiten gereizt werden: ſie beſtätigen auch dasjenige, was wir bei andrer Gelegenheit geſagt haben (m), nämlich daß die Nervenkraft viel ſtärker, als die angebohrne ſey, wofern zu jener nicht ein ſehr heftiger Reiz noch dazu käme.

Es iſt aber die Kraft beider Schliesmuſkeln ſo groß, daß das bloſſe Zuſammenziehen der Faſern des Maſtdarms in einem geſunden Menſchen, den Schliesmuſkel ſchwerlich

(i) CLAUDER method. balſ. p. 58.

(k) PRORRHET. I. 10. Meanders, und Nikoſtratus Frau, und Cleotinus. Epid. VII.

(l) p. 148.

(m) L. XI. p. 470.

lich überwältigt (n). Wir können auch nicht nach Belieben dieſen Darmwächter nachlaſſen, ob wir gleich, wenn wir uns der Nervenkraft bedienen, dieſe verhalten können, damit die angebohrne Kraft allein übrig ſey, und dasjenige offenbar erſchlaffe, was in dem Hintern eingeſtekkt worden. Durch dieſen Verſuch giebt ſich abermals der Unterſcheid zwiſchen beiden Bewegungen der willkührlichen, und der angebohrnen zu erkennen: denn es bleibt dieſe noch übrig, wenn jene gleich aufgehoben worden.

Um ſich alſo von der Beſchwerlichkeit los zu machen, und den Widerſtand des Schlismuſkels zu heben, ſo unternimmt der Wille ſeine Anſtrengung (o): er verbindet nämlich die Kräfte des Zwerchfelles, und der Bauchmuſkeln, und er drükkt das Gedärme gleichſam unter einer Preſſe, hernieder. Wo alſo die Straſſe iſt, da wird der Koth durch den Theil des Heilighüfteneinſchnittes der weder durch Bänder noch Knochen verſichert iſt, in die Rizze des Schliesmuſkels herabgepreſt, er dehnt ſelbige allmählich auseinander, und macht ſich Plazz.

So eröffnet ſich auch der flüßige Koth, und die Blähungen (p) vermöge der ſtarken Preſſung des Schliesmuſkels den Weg.

Nothwendig verbindet ſich dabei die Gewalt des Atemholens, und das Zuſammenziehen des Maſtdarms (q): denn es findet der Koth ſelten, ohne die Kraft des Atemholens, die Straſſe des Durchganges: er thut es mit dieſer allein in Fiebern; in der heftigen Kolik, und bei der Verſtopfung des Leibes; ja es läßt ſich, wenn das Gedärm

(n) Da in einer Verſtopfung von 20 Tagen, und darüber, derſelbe eine ſolche Menge Koth beherbergt p. 187.

(o) L. VIII. p. 297.

(p) Homo ad modulos.

(q) RIOLANUS p. 204. enchirid. p. 106. PECHLIN. I. obſ. 57. BEVERWICK. Schat. p. 59. &c.

Gedärm mit Koth erfüllt iſt, nichts gewinnen, wenn man ihn berührt, weil nämlich die periſtaltiſche Bewegung des Gedärms dem Fortpreſſen nicht zu Hülfe kömmt.

Der Hebemuſkel des Hintern (r) ziehet zugleich den Darm gegen den Koth herbei, und eben dieſe Bewegung findet auch in andern Gegenden des Gedärms ſtatt (s), er erhebt ihn, damit derſelbe mit deſto ſtärkerm Nachdrukke gepreſſet werden möge.

Es begiebt ſich, wie ich davor halte, bei dem Menſchen, wegen eben dieſes Hebemuſkels, und wegen der engern Oeffnung des Hintern, die innere Membran des Maſtdarms, ſeltener durch den Hintern hervor; dieſes geſchicht in groſſen Thieren ſtärker, und an den Pferden am ſtärkſten.

Kurze Zeit darauf, da wir nunmehr von der Beſchwerlichkeit frei ſind, laſſen wir die Anſtrengung wieder nach, und der Koth verrichtet ſeine übrige Reiſe blos durch die Kraft der periſtaltiſchen Bewegung.

Wenn nun ſo viel Koth, als zur Hebung der Beſchwerlichkeit hinlänglich iſt, fortgetrieben worden, ſo ſchlieſſet ſich der Schliesmuſkel, und wenn etwas vom Darm vorgedrükkt worden, ſo ziehet ſich ſolches vermöge der langen Faſern wieder in ſein voriges Lager zurükke.

Wenn eine Menge Koth vorhanden iſt, und derſelbe hart geworden, ſo leeret ſich der Leib mit wiederholten Anſtrengungen nach und nach aus.

Der Erweiterung des Maſtdarms kömmt ein häufiges Fett, welches ſogar zween Zoll dikke iſt, und zwiſchen dem Geſäsmuſkel und Steisbeine liegt. Es ergieſſet ſich zugleich zur Ausleerung etwas Schleim aus den Drüſen und Fächern des Darmes, von der heftigen Preſſung (t).

§. 12.

(r) p. 150.

(s) p. 151.

(t) Aus dem Hintern, da der Darm verwundet war, kam blos Schleim heraus. Eph. Nat. Cur. Vol. X. obſ. 4. So, nach einer langen Verſtopfung, da ſelbige gehoben wurde PLANQUE III. p. 499.

§. 12.

Die güldne Ader.

Ich glaube dieſen Blutflus um deſto weniger übergehen zu dürfen, weil man ihn ohnlängſt für eine natürliche, und dem völlig erwachſenen Perſonen von der klugen Seele angebotene Hülfe angeſehen: und man hat geglaubt, daß ſich die Vollblütigkeit in der Kindheit durch die Naſe (a), im mittlern Alter durch die Monatliche Reinigung und irrig durch die Lunge, im höhern Alter, durch den Hintern ausleere. Celſus hat bereits vor langer Zeit ſchon den Ausſpruch gethan, daß dieſes Bluten eine Reinigung, und keine Krankheit ſei (b), und daß man dieſen Blutverluſt, wenn er gleich groß wäre, dennoch ganz leichtlich ertrage (b*), behaupten andre berühmte Männer.

Ueberhaupt ergießt ſich das Blut durch das Gedärme nicht mit ſonderlicher Schwierigkeit, und es haben ſich ſechs, bis ſieben Pfunde auf einmal von dem Gebrauche des Scammonius ausgeleert (c). Es verlor Jemand an ſchwarzem klümpigen Blute durch die Ruhr zehn Pfunde, und büßte das Leben ein (d), ſo wie ein Salzwaſſer, von der Farbe eines abgewaſchenen Fleiſches, zwei Jahre lang durch den Stuhl abgieng (e).

Wir haben aber auch Blutergieſſungen des Gedärmes, ohne die geringſte üble Folge, vom Fallen (f), in der Gelbeſucht (g), ſo gar mit heilſamen Erfolge beobachtet. Durch dergleichen Verluſte wurden Kopfſchmerzen vertrieben, nachdem vier bis fünf Pfunde Blut fort gegangen

(a) STAHL an vielen Orten. WELSTED. de adult. Act.

(b) L. IV. c. 18. n. 9.

(b*) LIEUTAUD. p. 587.

(c) HAYMAN. IV. p. 20. Blutfluß durch den Hintern, ſiehe la METTRIE obſ. 80. et p. 37.

(d) HILDAN. de dyſent.

(e) FIZES. de liene p. 127.

(f) BUCHNER. miſcell. 1728. p. 972.

(g) BARTHOL. Cent. hiſt. 41.

gen waren (g*). Ein Hipochondriſt verlor mit Vortheil fünf oder ſechs Pfunde (h).

Allein, es hat mit der Natur der güldnen Ader eine andre Bewandnis: es fließſet nämlich dieſes Blut aus Blutadern hervor, indem man kein Klopfen wahrnimmt, wenn dieſes Blut ſeinen Abfluß hat (i). Dieſe Blutadern ſchwellen zu Säkken (varices) an, entweder an dem äuſſerſten Umkreiſe, wo ſie öfters und äuſſerlich erſcheinen; oder ſie ſtekken tiefer im Gedärme (k), und dieſe Geſchwülſte ſcheinen wieder, entweder die Gekröſeblutadern, oder vielmehr die mittlere Maſtdarmadern anzugehen.

Dergleichen Säkke ſind überhaupt, entweder mit vielen Schmerzen, und andern Unbequemlichkeiten (l) geſchloſſen (l) und trokken, oder ſie werden flieſſend. Wenn dieſes geſchicht, ſo öffnen ſich kleine Blutadern mit undeutlichen Mündungen, ſie laſſen mit dem Kothe etwas Blut gegen zwo bis drei Unzen (l*), oder vier von ſich (m). Ein andermal ergieſſen ſich gröſſere Stämme (m*), und bluten alſo auch ſtärker. So lieſet man daß Perſonen bis auf ein Pfund (n) bis ſechs Pfunde in zween Tagen (n*), bei jedem Anfalle gegen vier bis fünf Maas (o), und in kurzer Zeit gegen zwanzig bis fünf und zwanzig Pfunde (p) verlohren. Zerreiſſen dieſe Adern

(g*) HILDAN. Cent. II. add. RHOD Cent. II. obſ. 85.

(h) HOECHSTETTER decur. II. caſ. 2.

(i) STAHL mot. hæmorrhoid. ſang. p. 9.

(k) Daran ſahe die Gefäſſe geſchwollen VESALIUS p. 663.

(l) Die blinde gůldne Ader. TEICHMEYER. pathol. p. 257. beſteht aus Knoten hie und da am Maſtdarme.

(l*) LIEUTAUD precis. p. 587.

(m) RHOD. Cent. II. obſ. 93.

(m*) Von einer Zoll Gröſſe. VESAL. ſehr groſſe und tödtliche TRIOEN p. 56.

(n) PANAROL. II. n. 46.

(n*) SMETIUS miſcell. L. IV. Epiſt. 9

(o) ALBERTI. med. leg. T. I. P. II. c. 41.

(p) LIEUTAUD.

Adern plözzlich, ſo verurſachen ſie ſtarke, auch wohl tödliche Verblutungen (q).

Dieſes Uebel iſt auch Frauensperſonen, die ihre monatliche Reinigung haben, wenigſtens in meinem Vaterlande gemein, ſo wohl zur Zeit, wenn ſie ſchwanger gehen, als auch ſonſt, ſo wie im hohen Alter, nachdem ihre monatliche Reinigung aufgehöret (s).

Die güldne Ader iſt eine ſehr gemeine Sache bei Mannsperſonen, in gewiſſen Ländern, als in Italien (t), Spanien (u), ſie kömmt ſeltener in kalten Himmelsſtrichen (w) vor.

Es ſtellt ſich dergleichen Blutfluß oft wieder bei Perſonen ein, welche viel ſizzen (x), nährende Speiſen genieſſen (y), ein ſcharfes Blut, und einen harten Leib (z) haben.

Die güldne Ader flieſſet gemeiniglich (a) unordentlich. Ich will indeſſen nicht in Abrede ſeyn, daß es Menſchen gebe, bei denen ſie ihre gewiſſe periodiſche Zeiten (b) hält.

Ihre

(q) La METTRIE Oeuvr. part. Obſ. XI. ZACUT. prax. admir. L. III. obſ. 60. An der IOHANNE von AUSTRIA. ROLFINK. p. 1032. von einer geöfneten Blutader.

(r) Phil. tranſ. n. 280. SMELLIE p. 148. WEDEL. de viis menſium. inſolitis GORTER. chir. p. 38.

(s) HOECHSTETTER. l. c.

(t) GULICH p. 3.

(u) Auf Minorka CLEGHORN. p. 70. PANAROL. GULICH. ib. die Erzherzoge von Oeſterreich hätten gemeiniglich die güldene Ader. VALENTINUS WILLI.

(w) Keine in Liefland. KUPFER volv. ſang.

(x) STAHL güldene Ader. p. 100. SARPI.

(y) STAHL. HOFMAN. Med. Syſt. T. V. c. 4.

(z) STAHL. p. 344. SARPI. vita. p. 18. CLEGHORN. LE DRAN. Oper. p. 149

(a) Es wären die äuſſern und Maſtdarmblutadern STAHL. güldene Ader. p. 35. komme wieder den 6. 8. 10 Tag, daure 14. 18. Tage lang. ALBERTI

(b) HAGEDORN. Cent. II. n. 34. PETZOLD. obſ. 51. Le MONNIER. LIBAV. cruent. cadav. p. 215. ob ich ihn gleich nicht zur Hand habe. Eph Nat. Cur. Dec. II. ann. I. obſ. ann. 3 obſ 108. ann. 4. obſ. 97. AMAT. Cent. V Cur. 3. Comm. Lit. 1740. hebd. 34. die innerlich wären mehr an gewiſſe Zeiten gebunden. STAHL l. c.

Ihre Theorie bietet ſich von ſelbſt an. Es kommen oft in den Eingeweiden des Unterleibes Scirrhi (c), und noch öfter in dieſen Eingeweiden Verſtopfungen, oder Ausdehnungen vor.

Es dringt das, durch die Pfortader zurükk laufende Blut, durch dieſe Hinderniſſe zur Holader nur mühſam durch; folglich ſchwellen die Blutadern (d), ſo zu den Pforten führen, auf, und folglich ſinkt das Blut, da es keine Klappen aufhalten, und der Stamm lang iſt (e), zurükke, und das Blut, welches auf die Blutaderäſte, ſo wegen ihrer Lage ganz unten liegen, mit ſeiner Schwere aufliegt, füllet dieſe Blutadern an. Bei ſchwangern Perſonen vermehret der Drukk der Gebärmutter auf die Blutaderſtämme das Uebel noch mehr (f).

Man erſiehet ferner leichtlich, daß wenn das Blut fortgelaſſen worden, dieſe Blutaderſäkke niederſinken, die Pfortader wieder frei werden, und der Lauf des Blutes zu den verſtopften Eingeweiden abnehmen müſſe, wodurch alſo die Anhäufungen des Blutes bei den Hipochondriſten nachlaſſen werden (g).

Die Hipotheſe fügt noch hinzu, daß dieſe Bewegungen von der Pfortader durch die verſchnürte Faſergeflechte verrichtet werden, von denen dieſe Blutader und ihre groſſe Aeſte umwikkelt ſei (h). Endlich ſo finde das Gliederreiſſen (i), die Nierenſchmerzen (k), und faſt alle Arten der damit verwandten Krankheiten, durch dieſen Abfluß eine groſſe Linderung.

(c) Der Milz. L. XXI. p. 391. der Leber. L. XXIII. p. 599. 600.

(d) Bei Hipochondriſten ſind die Blutadern bei den Pforten ſo groß als ein Darm LIEUTAUD. precis. p. 136. STAHL die Gefäſſe bei den Pforten ſehr geſchwollen, und bis aufs höchſte ausgedehnt. SCHLAEGER tympar. p. 15. 16.

(e) WISEMAN. Oper. chir. p. 312. Phil. tranſ. n. 280.

(f) SMELLIE.

(g) BAGLIV. Prax. I. p. 143.

(h) STAHL obſtruct. vaſor. ſang. n. 35.

(i) Breßl. Samml. 1718. p. 1871.

(k) CHARLETON. lithiaſ. p. 124. HOLLER. ad Aphor. 40. Sect. VI. GORTER. chir. p. 159.

Wenn ſich daher die güldne Ader verſtopfe, ſo entſtünden viele ſchlimme Zufälle (l), die Geſundheit nehme ab (m), das Blut lege ſich auf den Schlund (n), und die Lunge (o), es ergieſſe ſich an den Muſkeln der Lenden (p), es ſtelle ſich das Podagra ein, das Gliederreiſſen (q), das ſchwere Gebrechen (r), es erfolge eine Verhärtung in der Leber (r*), und der Arzt ahme zum Vortheile des Kranken die Natur mit den angeſezzten Blutegeln nach, welche die Blutadern des Maſtdarms ausſögen.

Mit der güldnen Ader flieſſet ſelten Schleim weg (s), und es ſind dergleichen Blutergieſſungen durch die männliche Ruthe nicht gar zu ungewöhnlich; zuweilen mengt ſich auch Schleim mit unter das Blut (t*).

§. 13.

Das Uebertriebene in dieſer Hipotheſe.

Ich leugne nicht, daß die güldne Ader gemeiniglich von den äuſſern Blutadern herkomme, die, wie ich zur Genüge weiß, mit den innern zuſammenhängen; ich will auch nicht dawider ſeyn, daß das Blut in gewiſſen Zeiten nicht durch die güldne Ader (a) ſollte ausgeführt werden können.

Nur behaupte ich erſtlich, daß es nicht eine ſolche Veranſtaltung der Natur, wie die monatliche Reinigung, nach dem menſchlichen Geſchlechte als ein Geſezze vorgeſchrieben ſey, noch aus dem gemeinen Bau erfolge, oder als eine Sache für geſunde Menſchen anzuſehen ſei (b). Es

(l) STAHL. theor.

(m) WEDEL. AMAT. HILDAN. de tuenda valet. p. 71. de hæmorrhoid. p. 91.

(n) Hiſt. morb. Uratisl. I. p. 280.

(o) Davon ein Bluterbrechen STAHL hæmorrhoid. intern. mot. 13.

(p) BAGLIV. p. 496. An einem Hipochondriſten.

(q) STAHL.

(r) RAYMOND. malad. danger. a guerir. II. p. 223.

(r*) STAHL morb. habitual.

(s) Hiſt. morb. Uratisl. 1700. p. 193.

(t) WELSCH. Epiſagm. obſ. 69.

(t*) DETHARDING. hæmorrh. mucoſ. p. 11.

(a) STAHL mot. hæmorrhoid. p. 8. 9.

(b) CARR. Epiſt. X. HAEN rat. med. VII. p. 230.

Es leiden nämlich die allerwenigſten Menſchen an der güldnen Ader; und die wenigſten Perſonen unter arbeitſamen Völkern, und die Landleute in Europa, ſo wie alle, die ſtarke Leibesübungen machen, haben dieſen Abflus ſo wenig von nöthen, als ſie davon incommodirt werden. Selbſt unter den Gelehrten und viel ſizzenden Perſonen wiſſen viele von dieſem Uebel nichts, und die es an ſich haben, ſcheinen, wie ich oft geſehen, im Unterleibe verſtopfte Eingeweide mit ſich herum zu tragen.

Dieſen ſchwächlichen Perſonen, bei denen ſich das Blut in den Aeſten der Pfortader (c) anhäufet, kann es freilich zu einiger Linderung gereichen, wenn dieſe beſchwerlichen Anhäufungen durch die güldne Ader gemindert werden.

Ich erinnere aber zugleich, daß ſolches ein betrübtes Rettungsmittel ſey, welches gemeiniglich die Kräfte ſchwächt, und bei reiferem Alter die Waſſerſucht nach ſich ziehet, und ich erinnere mich noch, daß eine hieraus entſtandene Waſſerſucht durch keine Heilmittel vom Boerhaave gehoben werden konnte (d); daß daraus am Hintern Fiſteln entſtehen, die bei den Hipochondriſten in Italien ſo gemein iſt, ja daß daraus, wie ich geſehen, der Brand wird.

Selbſt Stahl (f), der die güldne Ader ſo ſehr rühmte, geſtand es (g), man müſſe keine Gewohnheit daraus machen, weil ihr Ausgang zweifelhaft ſei. Er räth, die ſchon alt gewordne beizubehalten, und folgt darinnen dem Hippokrates.

(c) Conf. CARE ib.

(d) Unter den, von uns edirten conſiliis BOERHAAVII, mit befind ich.

(e) HELVETIUS perteſ. de ſang. p. 36.

(f) De mot. ſang. hæmorrh. p. 29.

(g) Conf. Illuſtr. RICHTERUM de moderandis hæmorrhoidum laudibus, und ohnlängſt HAENIUM.

Fünf und zwanzigſtes Buch.

Die Milchgefäſſe.

Erſter Abſchnitt.

Zergliederung.

§. 1.

In welchen Thieren man Milchgefäſſe antreffe.

Von den Vögeln, und Thieren von kaltem Blute, läßt ſich hier nichts erwähnen.

In den vierfüßigen Thieren von warmen Blute trift man Milchgefäſſe an, die aus dem ganzen Gedärme, ſo groß daſſelbe iſt, den nährenden Saft in ſich ſaugen, und dem Blute zuführen; doch die Natur hat ſie dieſen Thieren allein verliehen; ob man gleich bei den Schriftſtellern des vorhergehenden Jahrhunderts Spuren, entweder von einem weiſſen Safte, oder auch von weiſſen Gefäſſen antrift (a*).

Im Wels ſind die Milchgefäſſe voller Chilus (a), in der Gans fand man den Blinddarm mit Chilus angefüllt (b), und bei einer Gans ſchwamm auf dem Blute (c) Milch.

Gefäſſe voller milchigen Säfte ſiehet man in der Fliege des aſili (d), ferner in der Schnekke (e), in den Schnek-

(a*) Conf p. 67.
(a) MONAVIUS.
(b) HARVEY apud BIRCH. T. IV. p. 536.
(c) BORRICH. hermet. ſapient. p. 262.
(d) SWAMMERDAM p. 676.
(e) LISTER cochl I. p. 33.

Schnekken ohne Häuſern, und im Regenwurm erblikkt man ein langes Milchgefäs, welches an den Seiten mit Aeſten zuſammen gehängt iſt (g).

Milchgefäſſe kommen vor am Schwerdtfiſche (h), am Kugelfiſche (i), und man findet an dem Gedärme des Aals (k), weiſſe Gänge neben den Milchgefäſſen, ſo wie weiſſe Gefäſſe im cycloptero (l), gleichſam in den Sammelkaſten des Chilus inſerirt ſeyn ſollen; und überhaupt kommen ſie in den Fiſchen vor (m).

Ich leſe, daß in der Schildkröte Milchgefäſſe nach der Lunge und Leber gehen, und mit den Blutadern und Schlagadern der Lunge und Leber durch Veräſtelungen verbunden ſind (n).

Endlich redet man von durchſichtigen Adern in Vögeln (o): man erwähnet ein Gefäschen, welches im Gekröſe das Gedärme begleitet (p): und man nennet weiſſe Adern (q), auch in Raubvögeln, jedoch ohne einen Stamm (r) zu haben.

Alles dieſes aber ſcheinet mir durch kein einziges neueres Exempel beſtätigt zu werden. Die Gefäſſe, die bei den Inſekten ſind (s), können einen beſondern Saft zum Gedärme hinführen, aber nicht eben einſaugen, da ihrer kaum vier ſind, und blind zu ſeyn ſcheinen. Der ſehr erfahrne Swammerdam (t) hat recht, wenn er erinnert, daß die Fröſche keine Milchgefäſſe haben, da ich dergleichen bei ſo vielfach angeſtellten mikroſkopiſchen Unterſuchungen niemals gefunden.

(g) HEYDE Exper. V.
(h) SCHELHAMMER phyſiol. p. CXXI
(i) BARTHOL. Cent. II. hiſt. 1.
(k) FRANC Satir. 8. p. 148.
(l) GRONOV muſ. p. 56
(m) EVAERTZE Org. chil. p. 8.
(n) GAUTIER. obſ. T. III. p. 424.
(o) Storch Act. Hafn. T. V. p. 248.
(p) Am Indianiſchen Hühne LANG. phyſiol. p. 99.
(q) A. de MARCHETT. apud BIANCHUM p. 910.
(r) BIANCHII hep. ad t. 3.
(s) Die Bremſenfliege p. 198.
(t) p. 831.

Fünf und zwanzigſtes Buch.

Die Milchgefäſſe.

Erſter Abſchnitt.

Zergliederung.

§. 1.

In welchen Thieren man Milchgefäſſe antreffe.

Von den Vögeln, und Thieren von kaltem Blute, läßt ſich hier nichts erwähnen.

In den vierfüßigen Thieren von warmen Blute trift man Milchgefäſſe an, die aus dem ganzen Gedärme, ſo groß daſſelbe iſt, den nährenden Saft in ſich ſaugen, und dem Blute zuführen; doch die Natur hat ſie dieſen Thieren allein verliehen; ob man gleich bei den Schriftſtellern des vorhergehenden Jahrhunderts Spuren, entweder von einem weiſſen Safte, oder auch von weiſſen Gefäſſen antrift (a*).

Im Wels ſind die Milchgefäſſe voller Chilus (a), in der Gans fand man den Blinddarm mit Chilus angefüllt (b), und bei einer Gans ſchwamm auf dem Blute (c) Milch.

Gefäſſe voller milchigen Säfte ſiehet man in der Fliege des aſili (d), ferner in der Schnekke (e), in den Schnek-

(a*) Conf p 67.
(a) MONAVIUS.
(b) HARVEY apud BIRCH. T. IV. p. 536.
(c) BORRICH. hermet. ſapient. p. 262.
(d) SWAMMERDAM p. 676.
(e) LISTER cochl I. p. 33.

Schnekken ohne Häuſern, und im Regenwurm erblikkt man ein langes Milchgefäs, welches an den Seiten mit Aeſten zuſammen gehängt iſt (g).

Milchgefäſſe kommen vor am Schwerdtfiſche (h), am Kugelfiſche (i), und man findet an dem Gedärme des Aals (k), weiſſe Gänge neben den Milchgefäſſen, ſo wie weiſſe Gefäſſe im cycloptero (l), gleichſam in den Sammelkaſten des Chilus inſerirt ſeyn ſollen; und überhaupt kommen ſie in den Fiſchen vor (m).

Ich leſe, daß in der Schildkröte Milchgefäſſe nach der Lunge und Leber gehen, und mit den Blutadern und Schlagadern der Lunge und Leber durch Veräſtelungen verbunden ſind (n).

Endlich redet man von durchſichtigen Adern in Vögeln (o): man erwähnet ein Gefäschen, welches im Gekröſe das Gedärme begleitet (p): und man nennet weiſſe Adern (q), auch in Raubvögeln, jedoch ohne einen Stamm (r) zu haben.

Alles dieſes aber ſcheinet mir durch kein einziges neueres Exempel beſtätigt zu werden. Die Gefäſſe, die bei den Inſekten ſind (s), können einen beſondern Saft zum Gedärme hinführen, aber nicht eben einſaugen, da ihrer kaum vier ſind, und blind zu ſeyn ſcheinen. Der ſehr erfahrne Swammerdam (t) hat recht, wenn er erinnert, daß die Fröſche keine Milchgefäſſe haben, da ich dergleichen bei ſo vielfach angeſtellten mikroſkopiſchen Unterſuchungen niemals gefunden.

(g) HEYDE Exper. V.
(h) SCHELHAMMER phyſiol. p. CXXI
(i) BARTHOL. Cent. II. hiſt. I.
(k) FRANC. Satir. 8. p. 148.
(l) GRONOV muſ. p. 56
(m) EVAERTZE Org. chil. p. 8.
(n) GAUTIER. obſ. T. III. p. 424.
(o) Storch Act. Hafn. T. V. p. 248.
(p) Am Indianiſchen Hühne LANG. phyſiol. p. 99.
(q) A. de MARCHETT. apud BIANCHUM p. 910.
(r) BIANCHII hep. ad t. 3.
(s) Die Bremſenfliege p. 198.
(t) p. 831.

Von den Vögeln geſteht es Liſter (u), daß ſie kurz ſind, und ſich in Blutadern endigen, ſo daß man leichtlich ſehen kann, wie dieſer Mann vielmehr ſeine Muthmaßungen vorzutragen die Abſicht habe. Die Neuern erſchöpfen ſich (w), ſie zu leugnen. Indeſſen weiß man von dieſem Unterſcheide keinen Grund anzugeben.

§. 2.

Es ſind Flieswaſſergefäſſe.

Ich ſehe die Milchgefäſſe nicht für eine beſondre Art von Gefäſſen an, und ich zäle ſie unter die Flieswaſſergefäſſe mit Klappen (a), indem beide nicht nur am äuſſerlichen Anſehn, an den Knoten, an dem Gebrauche der zurükführenden Feuchtigkeit, an ihrer Endigung in eine rothe Blutader übereinſtimmen, ſondern auch ſelbſt das Amt eine Limphe zu beherbergen, auf ſich haben.

Man findet in einerlei Thieren ſowohl die Milchgefäſſe, als die Flieswaſſergefäſſe (b), oder ſie beſizzen keinerlei (c).

Sie führen eine wirkliche Limphe, oder eine durchſichtige Feuchtigkeit, und ſobald das Ausziehen der Nahrungsmilch aus den Speiſen aufhöret, ſo findet man Gefäſſe mit einer Limphe angefüllt (d), da ſie ſonſt Milch zu

(u) Humor. p. 227.

(w) FLEMYNG. phyſiol. p. 285. add MORGAGN. Epiſt. IX. n. 28.

(a) Auch ſelbſt HARVEYUS. Conſ. BARTHOL. Cent. II. Epiſt. 62 63 diaphr. p. 95. SWAMMERDAM Coroll. 8. COWPER t. 93. f. 1. GALEACIUS Comm. Bonon. I. p. 126. HUNTER. Comm. I. pag. 5. Es fehlte nicht viel, daß ſie nicht ehedem dazu zählte SYLVIUS Diſſ. VIII. n. 12. vom Bruſtkanale denken eben ſo BILS. p. 22. SYLV. l. c. BACK. de corde p. 126. LOWER. bei dem BIRCH. T. II. p. 172. C. BARTHOL. Oeconom. anim.

(b) p. 72.

(c) ibidem.

(d) T. BARTHOLIN. lact. thorac. c. 6. lymph p. 16. et C. BARTHOLINUS diaphragm. S. II. p. 93. 94. 95. und in der Præf. NELDMAN. form. fet. C. I. DRELINCOURT. canicid. XII. Eph. Nat. Cur. Dec. II. ann. I. obſ. 65. Phil. tranſ.

zu führen pflegten, wie ich im Hunde, ſelbſt im Bokke, bei dem ſich die Milchgefäſſe am allerbeſten betrachten laſſen, in der Maus, und bei andern Thieren geſehen habe. Doch man findet den Bruſtkanal auch öfters (e), vielmehr mit einer Limphe, als mit Nahrungsmilch angefüllt, und ich habe ſelbigen ſehr oft in Thieren (f), und verſchiedene male im Menſchen ohne Nahrungsmilch angetroffen (f*). Wenn ich in den Milchgefäſſen Milch gefunden, ſo war in dem Bruſtkanale Limphe vorhanden.

Es iſt ferner der Verſuch ſehr gewöhnlich, ob wohl unerwartet, daß Gefäſſe, welche mit der ſchönſten Milch angefüllt, aus dem Gedärme zum Vorſchein kamen, unter den forſchenden Augen des Zergliedrers voll von einer durchſichtigen Feuchtigkeit und röthlichen Limphe (h) wurden, entweder wenn das Thier noch lebt, oder auch überhaupt nach deſſen Tode (i), und es iſt dieſes eine Erfahrung, welche ich oft an allerhand Thieren gemacht habe.

 Nicht

tranſ. n. 166. NUCK. nov. invent. p. 161. DUVERNOI Comm. Acad. Petrop. T. I. p. 269. HUNTER. Med. Comment. I. p. 44 WINSLOW. IV. n. 212. KAAUW. n. 632. SCHUSTER. Eph. Nat. Cur. Vol. VII p. 136.

(e) MAUR. HOFMAN. de ſanguine. MOINICHEN. apud BARTHOL. Cent. II. Epiſt 60 BARTHOLIN. lact. thorac. c. 15 Vaſ. lymphatic c. 2 6. p 47. DEUSING. SYLV. p. 146. Car. le NOBLE p. 28 da man lieſet, es ſey die Flüſſigkeit dieſes Behältniſſes reiner gew ſey, als die Limphe des Herzbeutels. KAAUW. p 486. NEEDHAM. p. 6. BILS. RUDBEK. obſ. 10 p. 328 bei dem HEMSTERHUS. WEPFER. cicut. p. 165. 186. 252. PECHLIN. p. 35. voller Gallert LOSS. lang. lymph. DRELING. canic. der chylus des duct. thor. zu Gallert verdikkt. LEIDENFROST affect. rar. 1704.

(f) Auch BOHN. p. 166. Doch ſahe es an einem Angeklagten BARTHOL thor. p. 14. 15.

(f*) Faſt eben dergleichen hat le NOBLE p. 28

(g) HUNTER. p. 43. MUSGRAVE l. c. Phil. tranſ. n. 166. STENONIUS apud BARTHOLINUM Cent. III. Epiſt 24. p. 92. RUDBECK. vaſ. aquoſ. c. 5. p 296. Exper. noſtr. 247. an dem Bruſtkanale. BARTHOL. lact. thor. p. 50.

(h) Eph. Nat. Cur. Dec. I. ann. 1. obſ. 61. M. HOFMAN. DUVERNOI l. c. SCHRADER l. c. p. 13. am Bär.

(i) ELSNER. Eph. Nat. Cur. Dec. I. ann. 1. obſ. 61. et BARTHOL. Epiſt. 24. p. 93. Cent. III. am Bär SCHRADER. p. 13. im Wolfe, Fuchſen, Luchſen. M. HOFMAN. Diſſ. de ſang. dieſe Männer handeln vom Bruſtkanale.

Nicht ſelten findet man auch zu einerlei Zeit, in einerlei Thiere, und an einerlei Gekröſe (k), die Milchgefäſſe in manchen Därmen weis, in andren hingegen durchſichtig.

Diejenigen, welche ſich endlich überreden, beſondre Flieswaſſergefäſſe (l) im Gedärme geſehen zu haben, welche von den Milchgefäſſen unterſchieden wären (l*), ſcheinen, wofern ſie nach dem wirklichen Augenſchein geſchrieben, auf Exempel gerathen zu ſeyn, wo die Limphe die Stelle der Milch eingenommen hatte.

Dieſes ſind demnach die Flieswaſſergefäſſe (m) des Blinddarms, des Grimmdarms und des Anhängſelchens, wovon verſchiedene berühmte Männer reden.

§. 3.

Die Geſchichte dieſer Entdeckung.

Der groſſe Werth dieſer Gefäſſe entſchuldiget mich, wenn ich dem Andenken derjenigen Männer, denen man ihre Erfindung zu verdanken hat, mit Vergnügen das gebührende Lob gebe.

Man hat dieſe Gefäſſe, wie die mehreſten Entdekkungen von Wichtigkeit, an den unvernünftigen Thieren, und an den Böcken zuerſt in Augenſchein genommen. Solches geſchahe nun nicht durch einen bloſſen Zufall, indem es eine Eigenſchaft dieſes Thieres iſt, daß ſie einen beſondern Stamm zu den Milchgefäſſen haben, in welchen ſie von allen Seiten in groſſer Menge zuſammen

(k) MORGAGN. Adv. III anim. 17. p. 31

(l) VERHEYEN. NUCK. nov. invent. p. 146. BLANCHI. bei dem FANTON diſſ. anat. p. 202. DETHARDING. centur. theſ. n. 10. PECHLIN. parg. p. 75. SCHERB. de recept. chyl. calc. CAUVIN. in theſib. Turini prop. und welches zu bewundern auch KAAUW.

(l*) Add. Comm. Bonon. T. II. P. I. p. 145.

(m) WILDE Comm. Petrop. T. XII. p. 324. conf. p. 167. 168.

men laufen, und es läuft dieſer Stamm, als ein Begleiter neben der Gekröſeſchlag- und Blutader. Er iſt folglich gröſſer, als alle Nerven, er iſt gar zu deutlich von Milch aufgetrieben, und man konnte dieſen Gang ohnmöglich für einen Nerven anſehn, noch für ein leeres Gefäſſe halten. **Eraſiſtrat** iſt der erſte (a), der im Bocke Gefäſſe voller Milch gefunden, da ihn aber das Vorurtheil die Augen blendete, ſo glaubte er an ihnen leere Schlagadern, ſeiner Hipoteſie zum Beſten geſehen zu haben: man ſiehet indeſſen aus dem aufbehaltenem Verſuche der **Eraſiſtratiſchen** Aufſätze beym **Galen**, daß er darinnen Milch gefunden, denn wir leſen daſelbſt, daß er dieſe Gefäſſe voller Luft, und nachgehens voller Milch geſehen (b).

Faſt zu einerlei Zeit bemerkte **Herophilus** (c), ein groſſer Zergliederer, ebenfalls an jungen Thieren, daß nährende Adern zu den Drüſen des Gekröſes gehen, und daſelbſt ein Ende nehmen.

Galen, ein nicht zu verachtender Autor in den Zerlegungen lebender Thiere, überſahe dieſe Gefäſſe nicht völlig (d): er geſtehet aber, daß man wenigſtens in den Gefäſſen des Gekröſes bey jungen Ziegenbökken Milch antreffe (d*).

Euſtach zeichnet zwar keine Milchgefäſſe (e), ob man ſie gleich vor kurzem demſelben zugeſchrieben, denn die gedoppelten, und abgebrochne Linien (f), welche er zeichnet, ſind rothe Gefäſſe von beiderlei Arten, die ſich zwiſchen den Falten des Gekröſes verſtecken; er hat aber dennoch im Pferde den Bruſtkanal (g) geſehen, ob er ihn

(a) Apud GALENUM an. ſang. natur. in arter. contin. c. 5.

(b) Admin. anat L. VII. fin.

(c) Uſ. part. L. IV. c. 19.

(d) Daß Niemand dieſen Verſuch geſehen habe. Ebendaſ.

(d*) Num ſanguinis natur. in arter. contin. c. 5.

(e) Apologia p. 39. Rom. ed.

(f) T. XI. f. I.

(g) Ver ſin. par. antigr. 13.

ihn gleich für eine Blutader ausgab, welche die Bruſt zu ernähren den Auftrag habe (h).

Endlich gerieth im ſiebenzehnden Jahrhunderte, da man lebendige Thiere häufig zu öffnen anfieng, zuerſt Kaſpar Aſellius, den 23ten Julius, im Jahre 1622 (i) indem er andern Dingen nachſpürte, auf die Milchgefäſſe, er zeichnete ſolche deutlich ab, nur daß er einer vorgefaſten Meynung zu Folge, und verführt durch eine Misdeutung der Fließwaſſergefäſſe in der Leber, die Milchgefäſſe zur Leber überleitete.

Die Gelehrten bezeigten ſich gegen eine ſo ſchöne Erfindung undankbar. C. **Hoffmann** trieb (k) mit den **Aſellius**, ſo wie kurz darauf mit dem **Harvei** ſein Geſpötte: **Riolan** hielte ſeine gefundene Gefäſſe für Schlagadern. Die Herren zu Montpelier, die den **Galen** anhiengen, wollten viele Jahre nach der Entdekkung des **Aſellius** dieſelbe noch nicht gelten laſſen (l*). Doch auch ſelbſt der groſſe **Harvei** bemühete ſich, dieſe neue Sache mit allerlei Einwendungen zu entkräften (l†), und er behauptete, der Chilus werde in die Gekröſeblutadern (m) gebracht; eben dieſes unternahm auch **Rolfink** (n), welcher doch die Sache ſelbſt in Augenſchein genommen hatte, und er wagte es, lange Zeit ein Feind von dieſen Gefäſſen zu ſeyn. **Plemp** (o) leugnete ſie ebenfalls, nebſt ſeinem Gegner **Primiroſe** (p), jener als ein Portugieſe, dieſer, weil **Fernell** dieſer Gefäſſe keine Erwähnung gethan habe (q).

Indeſſen

(h) Citirt WHARTON. p. 116. LINDEN. exerc. n. 210. CATTIER. obſ. 18. ENTIUS apolog. p. 37.

(i) p. 29. In opere poſthumo de lactibus. oder lact. venis mediol. 1627. 4.

(k) Apol. L. II. c. 133.

(l) An den Menſchlichen Körpern in WALAEUM p. 608.

(l*) BARTHOL. Cent. I. Ep. IX.

(l†) Gener. anim. p. 165.

(m) Circul. ſang. p. 142.

(n) Diſſ. L. V. c. 32.

(o) Fundament. medic. p. 129. gab doch der Wahrheit nach. In WALAEUM p. 80.

(q) De lymph. BARTHOL. p. 30.

Indeſſen ſahe doch Rolfink die Milchgefäſſe im Jahre 1626 (r). M. A. Severin im Jahre 1630 (s). Worm im Jahre 1630 oder 1631 (t). Hildan im Jahre 1632 (u).

Kurze Zeit darauf, nämlich im Jahre 1634 ſahe ſie Johann Vesling (w), welcher ſich mit dieſen Gefäſſen vielfältige Beſchäftigung gab (x), und zuerſt Kupfer davon nach dem Menſchen edirte (y). In eben dem Jahro oder 1635 ſagte D. Fournier, wiewohl ohne einen Zeugen zu haben, er habe den Sammelkaſten ſo groß als ein Ei, nahe am Zwerchfelle demonſtrirt (z), und er iſt in der That ſein Erfinder, wofern man ihm Glauben beimiſt.

Am Menſchen ſoll ein Freund des Highmor (a), im Jahre 1637 die Milchgefäſſe gezeiget haben, doch ſind die Zeugen nicht zuverläßig genug, daß man dem berühmten Nikolaus Tulpius (b) dieſe Ehre ſchuldig wäre.

Seit der Zeit breitete ſich das Schauſpiel der Milchgefäſſe an mehr Orten aus, und ſie wurden im Jahre 1639 von N. Highmor (c), vom Caecilius Folius (d), und in einem erwürgten Menſchen vom Nikolaus Peireſcus (e) beobachtet, ſo wie Johann Walaeus (f) verſchiedenes hinzufügte.

Moriz

(r) Diſſ. anat. p. 909. er hat zu Padua an Hunden die Milchgefäſſe gezeiget.

(s) Abſceſſ. noviſſ. obſ. c. 9.

(t) Am Hunde Epiſt. p. 443.

(u) An der Ziege zeigte es STOUGARD.

(w) RHOD. mantiſſ. n. 31.

(x) Epiſt. poſth. p. 61. 64. 66. 67.

(y) Syntagm. anat. T. VIII. poſt f. 1. zeigte es an der Frucht ann. 1639. RHODIUS l. c.

(z) Anatom. paciſ. p. 32.

(a) Disquiſ. anat. p. 38.

(b) An einem Erwürgten 1638. oder 1639. BARTHOLIN. Epiſt. ad WOEM. p. 651.

(c) Vor kurzem.

(d) Nov. ſang. via p. 161.

(e) In vita p. 235. und aus einem Menſchen p. 299 das Jahr bemerkt nicht PECQUETUS der p. 16. dergleichen erzählt.

(f) In epiſtolis de vita ſang. et chyli, die oft, ſonderlich mit der anatome BARTHOLINI, herauskommen.

Moriz **Hoffmann** giebt ſich ſelbſt das Zeugniß (g) im Jahre 1643, den zehnten des Merzmonathes zu Padua, zwiſchen den Gefäſſen des Zwerchfelles, einen zum Bruſtkanal laufenden Kanal geſehen zu haben.

Eben der **Vesling** ſahe, wenn ich nicht irre, zu allererſt nach dem **Euſtachius** (h) im Gegenſazze aller ſeiner Zeitverwandten, mit beſſerm Grunde, ein groſſes Milchgefäſſe, im Jahre 1649 in die Bruſt hinaufgehen, da die übrigen Zergliederer, theils nach der Ueberredung von **Aſellius**, theils von den limphatiſchen Gefäſſen der Leber hintergangen, die Milchgänge zur Leber begleiteten (i).

Dieſe Entdekkung erweiterte Johann **Pecqvet** dergeſtalt (k), daß er ſowohl das Milchbläschen, dieſes gemeinſchaftliche Ende der Milchgefäſſe, als den Milchkanal bis in die Droſſelblutadern fortgeſezzt, abzeichnete; und es haben mehr als zu viele, dieſen ſeltnen Bau im Hunde von einem gedoppelten und in beide Schlüſſelblutadern inſerirten Gange, nach ſeiner gemachten Beſchreibung angenommen.

Faſt zu eben derſelben Zeit ſahe Oleus **Rudbek** (l) dieſe Fortſezzung des Milchganges durch die hole Bruſt, ohne daß derſelbe von Jemanden Unterricht bekommen hätte (l*), und er wiederhohlte dieſe Unterſuchung im Jahre 1654 im Menſchen.

Unter

(g) De ſanguine ejusque obſervation. n. 25.

(h) Epiſt. poſth. p. 64. 67. 92. Maurit. HOFMAN. beim BARTHOL. Cent. II. Epiſt. 84. Aeſte zur Bruſtdrüſe, Herz, und den Brüſten. M. HOFMAN. de ſanguine.

(i) ASELL. c. 19. HIGMOR. diſquiſit. L. I. P. II. c. 7. FOLIUS p. 159. CATTIER. obſ. 18. WALAEUS I. p. 789. führt einen Verſuch mit Binden an, und viel ſpäter MARCHETT. Phil. tranſ. n. 307.

(k) anno 1649.

(l) De vaſ. hep. aquoſ. c. 3. p. 277. apud hemſterum.

(l*) BOURDELOT. ob er gleich nur die Upſalien nennt Ep. an den BARTHOL. Cent. II. n. 21. fügt noch hinzu den 21. May 1652.

(l**) WORM. Epiſt. ad BARTHOL. Cent. II. n. 36.

Unter den erſten mit war Thomas Bartholin einer (m), welcher dieſe Gänge in Augenſchein nahm: Kurz darauf that es Karl le Noble (n) und Isbrand von Diemerbriek (o). Eben dieſe Gefäſſe wurden im Jahre 1652 vom Lange gezeigt (o*), wofern das Jahr richtig angegeben iſt.

Und dennoch wurde die Sache in dieſem ganzen Jahrhunderte noch nicht durchgängig gemein, daß man im Menſchen die Milchgefäſſe oder den Bruſtkanal zu ſehen bekommen hätte, daher Philipp Verheyen (p) bekennet, er habe dieſes Glück nicht gehabt.

Da in unſerm gegenwärtigen Jahrhunderte überall mehr Bequemlichkeit zum Zerlegen todter Menſchen anzutreffen iſt, und die anatomiſche Inſtrumente einen gröſſern Zuwachs der Vollkommenheit erhalten haben, ſo hat man auch die erſten Anfänge der Milchgefäſſe genauer entdekkt, und die Geſchichte des Bruſtkanals durch eine Menge von Abweichungen beſſer beſtätigt.

Man hat die Milchgefäſſe im Menſchen häufig beobachtet. Es ſahe ſie nach dem Tulpius, Peireſcius, Vesling, Folius (q), und nach dem Bartholin (r), Molineth (s), Tobias Andreä (t), A. Nuk (t*), P. Dionis (u), P. Verheyen (u*), G. Bidloo (w), J. B. Morgagni (x), J. Fanton (y), Verdier (z), J. Salz-

(m) Anno 1655. wie ich meine vaſis lact. p. 24. ſeq. da der Brief datirt iſt, den 29. März, und fuhrt vor kurzem gemachte Verſuche an ſtrangul.

(n) An einem Thiert 1652. die 27. Maji. Epiſt. 22. Cent. II.

(o) Anno 1654. p. 53.

(o*) PECQUETIANA vaſa diſp. de læt. anno 1657.

(p) Nämlich die Ciſterne und den Bruſtkanal p. 72.

(q) l. c. p. 162.

(r) Anat. p. 614. thorac. p. 14.

(s) Bei RHOD. mantiſſ. n. 31.

(t) Balſam. p. 162.

(t*) Adenograph. f. 9.

(u) Cours d'anat. p. 156.

(u*) Dreimal p. 72.

(w) Bei dem EVERTZEN. f. 1. 3.

(x) Adv. II. p. 92. III. p. 31. ſed. et cauſ. morb. I. p. 41.

(y) Diſſ. anat. p. 156.

(z) Abregé d'anat. p. 76.

J. Salzmann (a), H. F. Teichmeyer (b), L. Heiſter (c), G. Cheſelden (d), J. Zeller (e), S. Schaarſchmidt (f), J. G. Duvernoi, Schmidt (g), A. Vater (h), B. S. Albin, (i) J. N. Lieberkühn, Leprott (i*), Herman Boerhave (k), J. G. Heuermann (l), J. G. Roederer (m), P. C. Fabricius (n), Schuſter (o), C. Veiſe (p), J. B. Winslow (p*), Henr. Behr (p**), der berühmte Loeſeke (p†), und der Wundarzt Denys. Ich habe ſie auch einige male ganz voll in einer Frau beobachtet, welche im Waſſer umgekommen war (p††).

Man hat ſie in vielen vierfüßigen Thieren, und Fiſchen von warmen Blute geſehen, im Hunde, der Kazze, dem Löwen (q), der Zibetkazze (r), im Marder (s), Bär (t), in der Fiſchotter (u), in der Meerotter (w), Schwein, Ochſen, Schafe (w*), Bokke (x), im Kaninchen (y), im

(a) SCHERB. l. c.

(b) Beim PETERMAN. antropol. p. 53.

(c) Der auch ein Kupfer gegeben compend. T. II. p. f. 8.

(d) T. XXIII.

(e) Docin. vir. lithargyrio mangon.

(f) Relat. II. p. 177.

(g) Annal. Jul. 1727 m. April.

(h) In ſeinem Leben.

(i) Bei dem BOHL I. p. 23. und in meiner Gegenwart, und beim BURMAN.

(i*) Comm. Bonon. I. p. 126.

(k) HAYMAN. IV. p. 179.

(l) Phyſiol. T. III. p. 842.

(m) Obſ. p. 8.

(n) Propr. ann. 1749. et II. Samml. p. 50.

(o) Aq. precic. p. 16. et Eph. Nat. Cur. Vol. VII. p. 136.

(p) Ingreſſ. int. obſ. I.

(p*) IV. n. 218.

(p**) Phyſiol. p. 250.

(p†) Obſ. ex homine n. 2.

(p††) Ant. van de vroedvrouwen p. 291. an einem neugebornen Kinde, ſo noch keine Speiſe genoſſen.

(q) PARIS.

(r) FANTON. ad VESAL. Ep. p. 18.

(s) GEUDER. ferment. p. 96.

(t) SCHRADER l. c. p. 12. Comm. Litt. Nor. 1738. hiſt. 38. GOTTSCHED. circ. chyl. p. 60.

(u) SUE. Mém. préſ. T. II. p. 201.

(w) Comm. Nov. Acad. Petrop. II. p. 379.

(w*) FANTON. diſſ. anat. p. 206. ich habe es auch geſehen.

(x) ERASISTRATUS Exper. noſtr. 247.

(y) Cosmopolit. Exper. noſtr. 246.

im Biber (z), Igel (a), Pferde (b), Maus (c), Maulwurf (d), im Braſilianiſchen Kaninchen (e); ferner im Delphin (f), Meerkalbe (f*).

Ich kann mich nicht überreden, daß ſie den Elephanten mangeln ſollten (g), ob man ſie gleich in der zu Petersburg angeſtellten Zerlegung, welche vieler Urſachen wegen höchſt beſchwerlich war, ganz und gar nicht gefunden.

§. 4.

Die Vortheile des Handgriffes.

Die Seltenheit dieſes Anblikkes entſchuldiget mich, wenn ich ſage, wie die Kunſt der Natur zu Hülfe kommen könne.

Es beſtehet alſo der erſte Vortheil darinnen, daß man entweder ein Thier lebendig, oder ſogleich nach dem Tode eröffnet, und beſonders einen Menſchen, wenn derſelbe noch warm iſt (a). Denn da der Chilus auch nach dem Tode noch fortfährt, ſich zu bewegen, ſo verſchwinden nunmehr Gefäſſe, welche ſich durch ihre weiſſe Farbe erhoben, weil ſie leer werden (b).

Weil dieſelben an lebendigen Thieren, unter dem forſchenden Auge des Zerlegers ſogleich unſichtbar werden (c), ſo iſt es ein Vortheil, daß man ein Thier wohl füttre,

(z) ROLFINK. p. 914.

(a) Eph. Nat. Cur. Dec. II. ann. 1. obſ. 65. BLAS. anim. p. 65. ich habe es auch geſehen.

(b) BOURGELAT. LANCIS. poſt. tr. de lue novill.

(c) TEICHMEYER pathol. p. 429. Exper. noſtr. de mot. periſtalt p. 248. 249.

(d) MURALT. p. 537. ich habe es auch geſehen.

(e) MURALT. ich habe es geſehen.

(f) SCHELHAMMER phyſiol. p. CXXI. TYSON p. 24.

(f*) Eph. Nat Cur. Dec. I. ann. 9. 10 obſ. 28 etc.

(g) DUVERNOI Comm. Petrop. T. I.

(a) Noch rauchend le NOBLE p. 25. ſo auch BEHR. phyſiol. p. 250.

(b) PECHLIN. purg. p. 75. &c.

(c) SCHERB. Exper. noſtr. 246. 250.

füttre, und mitten in der Speiſeverdauung geſchwinde öffne, welches noch beſſer angeht, wenn man es mit Milch ſatt gemacht (d). Wir leſen daß die Sache auch bei Menſchen, die man mit reichlicher Nahrung verſorget, gut von ſtatten gegangen, wie ſolches **Bartholin** (e), und **Lieberkühn** (f) erfahren.

Noch künſtlicher iſt der Handgriff, wenn man in dem Magen eines Thieres, einen gefärbten Saft, es geſchehe dieſes auf eine Art, wie man wolle, bringt (g). Dieſer geht nämlich in die Milchgefäſſe ein, und macht ſich durch ſeine Farbe kenntlich. Wir haben dieſe Erfindung an einem andern Orte gelobet; wir haben ſie nachgemacht (h), und gefunden, daß ſie gut von ſtatten gehe, ſo wie dieſelbe unſern Schülern ebenfalls geglükkt iſt. Ich habe mich aber blos des blauen Lakkmusſaftes bedienet, und niemals geſehen, daß die rothe Farbe der Färberröthe, noch die Gelbe des Safrans in den Chilus übergegangen, obgleich die Färberröthe ſo gar die Knochen färbt. G. **Hunter** gebrauchte dazu (i) die Milch, und bekam die Milchgefäſſe deutlich zu ſehen, er fand, daß auch bei umgekehrten Verſuche, Waſſer, welches man in den Darm goß, an die Stelle der Milch zu treten geſchikkt ſei (k).

Das zweite Kunſtſtück, welches man mit dem vorhergehenden verbinden könnte, iſt die **Unterbindung**. Verlangt man die Gekröſegefäſſe allein zu haben, ſo legt man blos um das Gepäkke des Gekröſes (l), oder um

(d) In der zweiten Stunde nach dem Eſſen erſcheinen an einem mit Milch gefüttertem Hunde, die Milchgefäſſe. ZAS. daauw. der dieren. p. 84. in der dritten, wenn Brod, und in der ſechſten, wenn Roggenbrod gegeſſen iſt p. 63.

(e) Lact. thorac. p. 14. 58. Hiſt. Cent. I. n. 53. auch PEIRESCUS l. c. et DIONIS, nach dem Rath des RIOLANUS. ad GUIFF. p. 221.

(f) Milch vill. intest. p. 2.

(g) Phil. tranſ. n. 95. 275.

(h) FOELIX Exper. 8. L. XXIV. p. 62.

(i) p. 45.

(k) KAAUW. p. 486.

(l) DRELINCOURT Canicid. XII. XIV.

um den Bruſtkanal (m), mit Geſchicklichkeit einen Faden: verlangt man das ganze Milchſiſtem zu ſehen, ſo muß man die Blutadern, in welche ſich der Bruſtkanal ausleert, die Achſeladern (n), die Droſſeladern unterbinden.

Wir haben die Natur hier zu unſrer Wegweiſerin vor uns. Die alten haben ihre meiſte Demonſtrationen der Milchgefäſſe, und Bruſtgefäſſe an erwürgten Menſchen (o), nämlich an ſolchen Körpern gemacht, in denen die Droſſelblutadern gebunden waren. An einem vom Schlage gerührten, welches eine Krankheit iſt, die von dem Erwürgen ſehr wenig abweicht, lieſſen ſich die Milchgefäſſe artig beobachten (p). Man erſiehet daraus, wenn der Zufluß des Chilus ins Blut gehemmt worden, die milchige Feuchtigkeit in ihren Gefäſſen bleibe, und dieſelben ausdehne.

Doch es begünſtigen auch andre Krankheiten, welche den Chilus in ſeinem Gange aufhalten, die Abſicht, dieſe weiſſe Gefäſſe deutlich zu machen, z. E. die Verhärtungen der Drüſen am Gekröſe (q).

Ich weis nicht, ob nicht eine groſſe Kälte, dabei Nuzzen ſchaffe, indem ſie plözzlich alle Bewegung in den Faſern unterdrükkt, welche in den biegſamen Häuten lange nach dem Tode noch übrig iſt, und die Häute der

 Gefäſſe

(m) Le NOBLE p. 20. DRELINCOURT. Canicid. XI. BARTHOLIN. p. 69. an den Gefäſſen ſelbſt. Le NOBLE p. 21. WALAEUS p. 765 NEEDHAM. p. 85. nahe am Darm DRELINCOURT. canicid. 12.

(n) BONE n. 45.

(o) Er habe es oft an Erwürgten geſehen RIOLANUS in WALAEUS p. 608. und es räth ſolche Körper zu gebrauchen GUIFFART. p. 221. dieſes Handgriffes bediente ſich auch le NOBLE p. 25. et TULPIUS, FOLIUS, PEIRESCUS, BARTHOLINUS p. 614 lact thorac. p. 14. DIONIS. p. 207. ROEDERER obſ. der Menſch hatte den Hals gebrochen bei LEPROTTIO. An einem Gehängten zeigte es uns ALBINUS.

(p) FABRIC. II. Saml. p. 50.

(q) SCHMIDT den dritten Tag l. c. FANTON. anat. p. 92. 98. Diſſ. V. LIEBERKUHN p. 2.

Gefäſſe ſteif machet. Ich habe die ſchönſten Milchgefäſſe allezeit in der gröſten Kälte beobachtet.

Indeſſen hat es doch Fälle gegeben, wo man keine Künſteleyen nöthig gehabt, indem ich mich blos derjenigen Stunden bediente, wenn die Dauung den Narungsſaft bearbeitet. Dieſes geſchieht nachdem die Milch zu trinken gegeben, in der zwoten (r), dritten (s), vierten (t), fünften (u), ſechſten (w), oder auch ſpäter, in der zehnten (x), zwölften (x*), und zwanzigſten Stunde (x**), oder den andern Tag, und in der zwölften Stunde, nachdem man das Gedärm heraus geriſſen (y): endlich an Thieren die Hunger gelitten (z), an einem Mädchen, ſo wegen eines knorpelichen Pförtners (a) ausgezehrt war (a), zeigten ſich dieſe Gefäſſe auf andre Art; und man erblikkt ſie nach dem Tode, auch den dritten (b) vierten (c) fünften (d) ſechſten (e) achten (e*) und zwölften Tag, wie ich an Menſchen wahrgenommen (f).

Zeller hat ſie an einer enthaupteten Frauensperſon (g) noch einen Monath darnach geſehen.

Doch man hat auch dieſe weiſſe Kanäle in der Frucht (h) oder in neugebohrnen Kindern (i), oder in Kindern von

(r) BILS. Epiſt. ZAS. den daauw. der dier. p. 84.

(s) *Idem.*

(t) BARTHOL. lact. thor. p. 57.

(u) Ebendaſ.

(w) *Idem* p. 58 dieſe drei Stunden ziehet vor BARTHOL. ebend. p. 69.

(x) FANTON. p. 91. 92.

(x*) Der mittlere Theil war verſchwunden FANTON.

(x**) FANTONUS da die Drüſen verſtopſt waren.

(y) FANTON.

(z) FANTON. p. 177.

(a) ROEDERER progr.

(b) HEIST. n. 14. EVERTSE. gegen die eilfte.

(c) FOLIUS; le NOBLE p. 28. im Bib r ROLFINK. p. 914.

(d) ROEDERER.

(e) Apud ALBINUM.

(f) Auch hat der VATER. Blutadern, und Milchgang ſchwellend.

(g) l. c.

(h) VESLING. t. 8. poſt f. 1.

(i) SCHUSTER. l. c. Eph. Nat. Cur. l. c. Vol. VII. TOBIAS, ANDREAE l. c. BARTHOLIN. Cent. III. hiſt. 25.

von ſechs oder acht Wochen (k), in Augenſchein genommen. In der Frucht habe ich den Bruſtkanal und den Sammelkaſten geſehen. Indeſſen möchte ich doch das mittlere Alter, eine kürzere Zeit nach der Malzeit und reichliche Speiſen vorzüglich haben.

§. 5.

Die Milchgefäſſe von der erſten Art (a).

So pflegen wir diejenige zu benennen (b), welche von dem erſten Urſprunge aus dem hohlen Gedärme an, ihren Strich bis zu den Drüſen des Gekröſes nehmen.

Die Milchgefäſſe entſpringen zwar nicht im Magen (c), aber dennoch von dem übrigen ganzen Geſchleppe des Gedärms; die allerwenigſten habe ich vom Zwölffingerdarm (d) (e) in Thieren, und im Menſchen herkommen geſehen (f).

Alle Autores ſtimmen darinnen überein, daß man die meiſten am Leerdarme zähle.

Jedennoch findet man auch am Krummdarme (g), und wie ich gezeigt habe, an dem ganzen dikken Gedärme (h).

(k) FABRIC. progr. ann. 1749. pag. 12. auch am Kinde SCHAARSCHMIDT.

(a) WINSLOW. IV. n. 218.

(b) GLISSON. oder WHARTON. bei dem GLISSE de hep. c. 35. p. 316.

(c) L. XIX.

(d) Wenige BRUNNER. duoden p. 54. SANTORIN. c. 9. n. 10.

(e) Ferner MORGAGN. Adverſ. III anim. 17. VERHEYEN. p 71. PEYER obſ. 29. der am Hunde den Zwölffingerdarm allein Milchgefäſſe haben ſahe. Zahlreicher erwähnt, als vom Krummdarme ſonſt DRELINCOURT canicid. XI.

(f) HEISTER. not. 14. LEPROTUM comm. Bonon. Acad. T. I. p. 123. add. WINSLOW. IV. n. 117. MORGAGN. ſed. cauſ. morb. I. p. 155. den dritten Zoll vom Pförtner.

(g) Weniger LEPROTT. ibid. p. 142.

(h) p. 168.

Aus dem von uns beſchriebenen Milchſäkkchen (i) am dünnen Gedärme, läuft ein einziges Milchgefäschen weiter fort. Im dikken Gedärme, dem es an Flokken und Milchſäkkchen fehlt, weis man noch nicht recht, wie die Milchgefäſſe entſtehen. Man findet ſie im ganzen Gedärme (k) auch da, wo daſſelbe vom Gekröſe am weiteſten abliegt, ebenfalls.

Ein dergleichen Gefäschen gehet aus dem dritten Fadengewebe, nachdem es die Nervenhaut durchbohrt, durch das zweite Fadengewebe (l); es durchbohrt die Muſkelhaut, und läßt ſich nach beſſern Verſuchen bereits mit Klappen in dem erſten Fadengewebe ſehen (m). Ich habe es auch längſt dem Gedärme laufen geſehen.

Es laufen aber aus jedwedem Darmkreiſe zwo Reihen von Gefäſſen (n), die überhaupt wie rothe Gefäſſe beſchaffen ſind; ſie machen nämlich eine vordere und hintere Reihe aus, und es ſtreichen die beiden Reihen gerade und beyſammen durch das Gekröſe hindurch (o). Bisweilen ſind dieſe Gefäſſe Begleiter der rothen Gefäſſe, ſie können zwiefach auf ein einziges Gefäſſe gerechnet werden: bisweilen bewegen ſie ſich einzeln. Sie ſind viel zahlreicher, als die rothen Gefäſſe (p), und laufen allmälich in Stämme zuſammen (q), unter ſehr ſpizzen Winkeln (r), werfen Inſeln auf (s), und veräſteln ſich auch

(i) LIEBERKUHN. n. 2. p. 3. LOESECKE phyſiol. p. 53. entſpringen von der zottigen Haut, ſchon SANTORIN. p. 171. WINSLOW n. 214.

(k) MORGAGN Adv. II p. 92. CHESELD. tab. HEISTER. t. 2 f. 8

(l) EVERTZE organ. chil t. I.

(m) DUVERNOI Comm. Ac. Petrop T I t. 2. p. 276. f. 1 LIEBERKUHN n. 2. Solches leugnete J. H. PAULI anat. Bilſ. anat.

(n) EULER. de meſenter. n. 12. 13. DRELINCOURT. l. c. n. 12 p. 698. WINSLOW. n. 215. DU VERNOI Comm. Bonon. Petrop. I p. 271. und in t. 2. CHESELDEN. l. c. SCHRADER. l. c.

(o) MORGAGN. Adv. III p. 48. Kupfer. CHESELDEN. HEISTER.

(p) LIEBERKUHN. n. 2.

(q) CHESELDEN. LEPROTTUS, HEISTER

(r) BOERHAAVE, CHESELDEN. HEISTER

(s) HEISTER. &c.

auch unter ſehr ſpizzen Winkeln; entweder laufen zwei weiſſe Gefäſſe in eins zuſammen, oder es zeräſtelt ſich ein einziges in zwei Gefäſſe, bisweilen machen ſie auch ſtumpfwinkliche Bogen, wie die rothen Gefäſſe. Solche laufen ihre Straſſe, bis ſie irgend eine Drüſe im Gekröſe erreichen. In dieſer verwirret ſich die vordere Reihe mit der hindern (t). Indeſſen laufen doch nicht wenige weiſſe Gefäſſe vor dieſen Drüſen vorbei (u), ſo daß die Gefäſſe von der zweiten Art, durch die erſte Art angefüllt werden können (x).

Bei den Kupfern des Aſellius muß man ſich in acht nehmen, daß es ein Bau ſei, der den Hunden eigen iſt, und da dieſe nur eine einzige (y) Drüſe im Gekröſe bekommen haben, ſo neigen ſich daſelbſt die Milchgefäſſe wie Stralen gegen einander.

§. 6.

Die Klappen.

So wie durchgängig die Milchgefäſſe dem Fließwaſſergefäſſen ähnlich ſind, ſo haben ſie auch einerlei Membranen, nur daß ſolche dünner als die Häute der Flieswaſſergefäſſe ſeyn ſollen (a), und es iſt dabei dieſer Unterſchied von geringer Bedeutung, wofern nicht die kleinern Aeſte der Milchgefäſſe ſtärker ausfallen, ſo wie es überall kleine Gefäſſe ſind. Uebrigens ſind dieſe Milchgefäſſe der erſten Art von dem Geſchlechte der Blutadern; denn ſie flieſſen von den Därmen in Stämmchen zuſammen, die allmälich gröſſer werden, ſo wie ſie im Gekröſe

(t) DUVERNOI p. 274. WINSLOW n. 215.

(u) EULER. p. 12. NUCK. adenograph. f. 27. LEPROTTUS l. c. p 125.

(x) RUYSCH. Adverſ. anat. II. n. 41.

(y) Zwo VANDELLI diſſ. p. 150. im Hunde.

(a) Um dreimal BARBETTO. in BILSIUM. Von den Milchgefäſſen der erſten Art. RUYSCH. Adverſ. II. n. 7.

ſe vorrükken, und darinnen ſind ſie auch den Blutadern ähnlich.

Sie enthalten ebenfalls, oder auch noch zahlreichere Klappen (a*), die man oft ſchon mit dem bloſſen Auge (b) wahrnehmen kann: wenn ſie ſich aber nicht, wie es nicht ſelten geſchicht, von ſelbſten zeigen wollen (c), ſo entdekkt ſie doch (d) die angelegte Unterbindung, von der ſie ſich in die Höhe heben, und deutliche Knoten machen. Sie ſchwellen auch auf, wenn der Chilus rükkwerts gedrükkt wird, oder wenn man dem Gange dieſer Milch entgegen bläſet (e).

Man trift ſie in eben dieſer Gegend paarweiſe (f) halbmondenförmig an, ſie kehren ſich mit ihrem erhabnen Vorhange nach dem Darme, mit der hohlen Seite dieſes Vorhanges nach dem Gekröſe oder Bruſtkanale, ſo daß dieſer hohle Vorhang von dem Rückfalle des Chilus auseinander gedehnt wird: er weicht dem Chilus, der vom Gedärme ankömmt aus, und legt ſich an die Wände des Gefäſſes an. Sie ſind ſo häufig (g), und noch häufiger, als die Flieswaſſergefäſſe, indem kaum Räume von drei Linien gefunden werden, da keine Klappen wären (h). Sie bewachen daher die Straſſe der Nahrungsmilch ſo genau, daß weder der Chilus (i), noch das eingeſprizzte Quekkſilber, ſo leicht vom Bruſtkanale gegen das Gedärme zurükke ſinken kann.

Sie

(a*) RUYSCH de valv. lymph. poſtſcr. c 2. p. 9. 10 11. DUVERNOI im Kupfer MONROO vaſ. lymph. p. 15. und im Kupfer.

(b) NUCK. adenogr f. 9. MORGAGNUS ſahe im Mohren Knötchen ſed. et cauſ. morb. I. p. 41. ſiehe die Figuren des DUVERNOY et DRELINCOURT. canicid. ferner den ASELLIUS CHESELDENIUS. ich ſelbſt habe es oft geſehen.

(c) HEISTER. im Kupfer 13. n. 14.

(d) Le NOBLE p. 20. WHARTON p. 52. DRELINCOURT. canicid. XI. HEISTER. not. 14.

(e) KEMPER. l. c. p. 11.

(f) RUYSCH. de valv. lymph. poſtſcript. c. 2. p. 9. f. 3. 4. im Pferde.

(g) Add. ic. DUVERNOY, NUCKII. Unrichtig wenigere GOTTSCHED. p. 63. im Hunde habe ich es geſehen.

(h) Canicid. XI. n. 7.

(i) Canicid. XI. n. 8.

Sie waren dem Kaſpar Aſellius (k) wohl bekannt, wurden vom Drelincourt durch Unterbindungen, durch ſubtile Behandlungen, und Aufblaſen mit Luft vom Ruyſch (l) beſtätigt, und Bilſius war es, welcher ſie in Zweifel ziehen wollte.

§. 7.

Die Milchgefäſſe in den Drüſen der Gekröſe.

So wie ſich die Flieswaſſergefäſſe gegen ihre Drüſen, ſo verhalten ſich auch die Milchgefäſſe zu den Drüſen des Gekröſes. Wenn dieſe nämlich zu den Drüſen der beiderlei Gekröſen (a) gelangen, und zwar mit einem oder vielmehr mit mehreren Stämmchen, ſo zerſcheiteln ſie ſich ebenfalls zu Aeſten (b), ſie ſenden in das Fadengewebe der Drüſe Aeſte, die wieder Aeſte machen, und dieſe ſind ſo gros, daß die ganze Drüſe, ſonderlich in den jungen Ziegen (c), eine mit Milch angefüllte Flaſche zu ſeyn ſcheint, ja es iſt nicht leicht einen Nadelſtich zu thun, daß nicht aus der gemachten kleinen Wunde Milch flieſſen ſollte. Es zeigt ſich dieſes beſſer, wenn man in die Milchgefäſſe der erſten Art, Milch, oder Queckſilber einſprizzt (d). Gut erklärt ſich auch die Sache, wenn die verſtopfte Drüſen den Chilus nicht durchlaſſen wollen. Man fand in der erſten Art von Gefäſſen Chilus, in der andern hingegen nicht das mindeſte davon, ſobald die Drüſen dieſen Fehler hatten (d*). Man

(k) Lact. c. 18. p. 4. 39. c. 28. p. 65.

(l) Adverſ. anat. II. n. 4.

(a) DUVERNOI &c.

(b) WHARTON. p. 36. ſchütten ihre Nahrungsmilch in dieſe Drüſen aus PECQUET. p. 15. 16.

(c) So ſahe ich es, und ſo zeichnet es NARCISSUS f. 1. auf dieſe Art füllte ſie an BRUNNER. duod. p. 149.

(d) Bei den limphatiſchen beſchreibet ſie MEKELIUS p. 5. und ſo weiter BIDLOO. beim EVERTZE. ALBINUS, NUCK. adenogr. p. 32. 33. mit Queckſilber RUYSCH. beim BOERHAAV. fabr. gland. p. 65. mit Luft. Mit Tinte an der glar. meſoc. des Eſels. MALPIGHIUS gland. conglob. p. 2.

(d*) FANTON. diſſ. 5.

kann dieſe Gefäſſe, **herbeiführende Milchäſte** nennen. Dieſe ſind Urſache, daß wenn die genſeitige Milchgefäſſe gebunden werden, die Drüſen aufſchwellen (e).

Wiederum, wie die Flieswaſſergefäſſe, ſo entſpringen auch die andern **ausführende Milchgefäſſe** (f) allenthalben aus Drüſen, ſie ſammlen ſich endlich in gröſſere obwohl weniger Stämmchen, verlaſſen die Drüſe, und fahren weiter, wie wohl in kleiner Anzahl, ſo gleich nach dem Sammelkaſten fort, die meiſten aber beſuchen noch eine andre Drüſe, und wenn ſie in derſelben einerlei Schikkſal erfahren, ſo zeräſteln ſie ſich, und verjüngern ſich in neuen ausführenden Stämmen. Ich habe in drei, vier oder fünf Drüſen der Reihe nach ein einziges Gefäschen gehen geſehen, und man kann diejenigen nicht unrecht, **Gefäſſe der zwoten Art** (g), nennen, welche ſich zwiſchen einer Drüſe, und zwiſchen der andern Drüſe aufhalten.

Es iſt ſchwer zu ſagen, ob die Milchgefäſſe in einer dergleichen Drüſe auf der Stelle verweilen und bleiben, oder ob vielmehr die Nahrungsmilch in dem Fadengewebe eine Niederlage finde, und aus ſelbigen durch ausführende Gänge von neuem reſorbirt wird.

Die Zergliederung beſtimmt hier nicht das mindeſte, denn obgleich bisweilen Milch oder Queckſilber, ſo man in ein Gefäschen der erſtern Art ſprizzt, in die zwote (h) oder dritte Drüſe ausläuft, wie berühmte Männer vor mir geſehen haben, und wie ich ſelbſt beobachtet, ſo erlauben doch einige Gründe nicht, ſo gleich dieſen Fortſazz der Milchgefäſſe vom Gedärme zum Sammelkaſten für wahr zu halten.

Es

(e) WHARTON. p. 52.

(f) MEKEL. p. 8. 9. NUCK. l. c.

(g) WINSLOW. n. 216.

(h) RUYSCH. ALBINUS, ſiehe SALZMAN. beim DUVERNOI p. 281. p. 210.

Es hat der Verſuch nämlich entweder durch die Gefäſſe, ſo vor den Drüſen vorbeilaufen (i), oder durch Stämmchen von ſtatten gehen können, welche auf der Oberfläche einer Drüſe kriechen, aber nicht in deren Weſen hineindringen, noch ſich in der Drüſe ſelbſt weiter verbreiten.

Hiezu kömmt noch, daß überhaupt eine dünne und gefärbte Flüßigkeit, und ſogar Terpentinöhl (k), ſo man durch die Gekröſeſchlagadern, (und nach Verſuchen, die ich nie geſehen, durch die Pfortblutadern (k*) eingetrieben, in die Milchgefäſſe hinübergeht, und ſelbige, ſo wie endlich den milchführenden Gang anfüllt. Nun ſcheint es leichter zu ſeyn, daß etwas von einer Schlagader in ein Fadengewebe niedergelegt werde, welches aus dieſem Gewebe (l) durch die abſorbirende Gefäſſe wieder aufgenommen wird, als daß ſich eine Schlagader in eine ganz vollſtändige Blutader inſeriren ſollte, weil allenthalben nur alsdenn aus einer Schlagader ein Saft in ein Milchgefäſſe übergeht, wenn irgend eins zerriſſen iſt (l*). Hierzu kömmt noch der Verſuch des Hunters, welcher ſahe, daß der Merkur alsdenn am beſten reſorbirt wird, und in die Flieswaſſergefäſſe überſteigt (m), wenn einige Gefäſſe durch eine Quetſchung losgeriſſen worden: und es ſcheinen daher die Flieswaſſergefäſſe blos aus dem Fadengewebe ihre Feuchtigkeiten her zu ziehen. **Monroo**, der Jün-

(k) L. II. p. 109. Auch der COPELLO de gland. conglob. die vaſ. limph. entzünden in der Kazze aus den Schlagadern Petrus CHIRAC. bei dem SENAC. Eſſ. de phyſiq. p. 463. *Idem* durch die Schlagadern angefüllte Milch und Flieswaſſergefäſſe des Magens. MONRO de vaſ. lymph. p. 39. und ſelbſt der Bruſtkanal MEKEL. p. 12. dieſer Saft ſey durch die Blutadern übergegangen.

(k*) Mit Luſt RIOLAN. append. Epiſt. an den le NOBLE p. 45.

(l) Nach der Analogie des ganzen Flieswaſſerſyſtems HUNTER. Siehe J. F. MEKEL in dem Schreiben an mich p. 5. Alex. MONRO, JUNIOR. im Buche de vaſ. lymph. p. 25. 26. 41. Cl. AKENSIDE Phil. tranſ. Vol. 49. P. I. p. 528.

(l*) MONRO vaſ. lymph. p. 25. 26. Von den limphatiſchen HUNTER p. 12. 16.

(m) Med. comm. p. 8. 9. 34. &c.

Jüngere, dehnte dieſen Verſuch dergeſtalt aus (n), daß er nach Zerreiſſung der Haut einer Drüſe im Gekröſe, wenn er Quekſilber einſprizzte, die zwote Art der Milchgefäſſe anfüllete.

Es ſcheinen ferner die Krankheiten (o), die an den Drüſen des Gekröſes ſo häufig vorkommen, weil der Chilus darinnen ſtokkt, oder Flieswaſſer zurücke geblieben, oder auch die Verhärtungen dieſer Theile, in einem Eingeweide leichter zu entſtehen, wo ſich eine Feuchtigkeit in das Fadengewebe ergieſt, und viel ſchwerer in ſolchen Drüſen, welches ganz und gar Päkke von fortgeſezten, und nur durch ein Fadengewebe an einander gehängten Gefäſſen ſind.

Und dennoch läſt ſich dieſem allen entgegen ſezen, daß entweder eine einfache, oder im Gekröſe befindliche Drüſe, die man mit Quekſilber anfüllt, nicht zu einem Metallſäckchen wird, wie ſonſt gleich aufgeworfen wird, wenn das Quekſilber in das Fadengewebe austritt.

Und es iſt gewiß, wenn alles ohne Verlezzung in ſeinem natürlichen Zuſtande gelaſſen worden, daß ein gefärbter Saft von den rothen Schlagadern in die Milchgefäſſe übergeht. Denn es zerreiſſen Gefäſſe nicht von einem injicirten Terpentinöle.

Endlich halten die genauſten Zergliedrer, **Hunter** (p) **Albin** (q) und **Mekel** (r), die Drüſen aus dem Geſchlechte der einfachen, blos für ein Geflechte von Milch oder Flieswaſſergefäſſen, die ein Fadengewebe an einander hängt, und zu einem ganzen macht.

Es ſcheinet auch nicht unmöglich zu ſeyn, beiderlei Meynungen mit einander zu vergleichen. Denn da in allen

(n) Not. anat. and. phyſiolog. p. 39.

(o) L. II. p. 192. 193.

(p) Beim MONRO not. anat. et phyſiolog. p. 40. comm. I.

(q) Conf. L. II. p. 186.

(r) p. 7.

allen einfachen Drüſen, und eben ſo auch in den Drüſen des Gekröſes bei jungen Thieren, ein ſalzwaſſerartiger, auch etwas milchiger, obwohl dünnerer Saft angetroffen wird, ſo könnte es wohl geſchehen, daß die erſten Milchgefäſſe mit dem zweiten fortgeſezzt werden: daß übrigens aber die Schlagadern dieſem Milchram in die fächrige Räume der Drüſen abgeben (s), hingegen die allerkleinſte reſorbirende Blutadern, denſelben wieder auffangen, und in die zweiten Milchgefäſſe, oder in die ausführende Stämmchen zurükführen.

Ich glaube nämlich nicht, nach den Verſuchen eines **Cowper** und **Tarins** (t), und auch nach unſern eignen Verſuchen, daß man leugnen könne, daß ſich nicht ein zarter Saft aus den Schlagadern in das Fadengewebe ergieſſen ſollte

Blos für Anfänger in der Kunſt ſage ich noch, daß dieſer milchige Saft, nicht ein Chilus vom Gedärme ſei. Man findet ihn nämlich eben ſowohl in allen Drüſen aus dem Geſchlechte der Einfachen (u), und er hat gar keine beſondre Aehnlichkeit mit dem Gekröſe.

Endlich kommen auch die Drüſen des Gekröſes mit denen Flieswaſſergefäſſen in dieſem Safte überein; er vertrokknet nämlich ebenfalls (w) mit den Jahren, und weil alsdenn die Faden des Fadengewebes ſtärker werden, ſo ziehen ſie die Gefäſſe der Drüſen im Gekröſe an ſich, ſie verengern ſie, daß ſie weder von ihren Säften durchfloſſen, noch vom Zergliedrer mehr angefüllt werden können, ſondern die magern und flachgewordene Drüſen, ſo ſich nunmehr in dem Fadengewebe verwirren, verſchwinden (x).

Ruyſch pflegte vorlängſt zu ſagen, daß er ohne Milchgefäſſe lebe (y).

§. 8.

(s) MEKEL. p. 9.
(t) L. II. p. 109. und auch p. 213.
(u) L. II. p. 184.
(w) L. II. p. 191.
(x) RUYSCH.
(y) Adven. anat. III. n. 7.

§. 8.

Die Milchgefäſſe von der zwoten Art, oder die Mittelgefäſſe zwiſchen der Drüſe und dem Sammelkaſten.

So wie ſich die Drüſen des Gekröſes in dieſer Gegend mehr häufen, wo das Gekröſe unterhalb dem Queergrimmdarme hervorkömmt, ſo ſammlen ſich die Milchgefäſſe in gröſſere Stämme; ſie machen einen einzigen (a), in den jungen Ziegen (b), bisweilen auch im Menſchen, oder zween Stämme (c) aus.

Ich habe öfters einige (d), vier (e), oder ohngefehr ſo viel, oder auch zahlreiche Milchgefäſſe (e*), in Frauensperſonen ſieben oder acht geſehen. In einem Kinde fand ich vorne drei oder vier, welche mit der Gekröſeſchlagader, rechter Hand längſt dem Anfange des Leerdarms krochen, hinten aber mehrere, aber kleinere.

Sie ſtreichen aber mit der Gekröſeſchlagader, hinter der Gekrösdrüſe und dem erſten Zwölffingerdarm, rechter Hand weg, wo ſie ſich ferner mit den Flieswaſſergefäſſen vereinigen, welches beynahe an den Grenzen des letzten Rükkenwirbels, und des erſten Halswirbelbeins geſchieht.

Man nennt dieſe Gefäſſe gemeiniglich Gefäſſe von der zwoten Art, ſo heiſſen ſie bei dem Jakob B. Winſlow (e**) Gefäſſe der dritten Art, und da ſie gröſſer ſind,

(a) ZELLER. admin. vaſ. lymph. p. 3. So verſtehe ich den SANTORINUM p. 171.

(b) Zwei in der Maus.

(c) Zwei Stämmchen ſahe Ill. BOHLIUS. drei WIUM, wie ich ſelbſt geſehen.

(d) Wenige und groſſe FANTON. diſſ. anat. p. 206.

(e) Vier BOHL. l. c. et n. 42. EVERTSEN. T. II. WALTHER. obſ. 3. HENNINGER. n. 13. vier, oder fünfe DUVERNOI II. p. 202. CHESELD. t. 26. NARCISS. So ſaget beinahe RUDBEK. vaſ. aquoſ. f. 6. 10. 11. fünfe, oder ſechs HEUERMAN. III. p. 82. So ſagt RUYSCH. l. c. f. 3.

(e*) PECQUET. in icone v. HORNE de duct. chylif. p. 281. HALL. Phil. tranſ. n. 364. f. 12. KULMUS. t. 21. SALZMAN. bei dem DUVERNOI p. 283.

(e**) n. 217.

ſind, ſo ſollen ſie auch zärtere Häute haben (f). Man ſagt, ſie hätten häufigere Klappen (g), und die Milch ſelbſt ſei in ihnen viel dünner, ich weis aber nicht, ob dieſes eben ſo zuverläſſig ſei.

Eben ſo wenig verſehen auch hier die Klappen ihre Wache, denn ich habe dieſe zweiten Gefäſſe, durch die Flieswaſſergefäſſe, welche mit der ausmelkenden Blutader benachbart ſind, leichtlich angefüllt.

§. 9.

Der Sammelkaſten der Nahrungsmilch.

In den mehreſten Thieren, wie ich im Hunde, im Igel, und endlich ſelbſt in der Maus geſehen, lieget in dieſer Gegend, ein anſehnliches milchführendes Säkkchen, welches viel breiter, als der ganze Durchmeſſer des Bruſtkanals, eiförmig und länger iſt. In dieſes Säkkchen laufen die von uns erwähnte (a) Milchgefäſſe, über der Nierenblutader, ſo wie die groſſen Lendenflieswaſſergänge (a*), und der Leber zugehörigen Fließwaſſergänge (b). Auch im Menſchen wird dieſer Bau allezeit ſo befunden; ob die neuern Schriftſteller gleich einen Sammelkaſten zu erſinnen pflegen (b). Ich habe unter ein und zwanzig todten Menſchenkörpern, an denen ich den Bruſtkanal gezeigt, das Milchſäkkchen ſechsmal geſehen.

Geſehen haben es die groſſen Männer J. v. Horne (c), Karl le Noble (c*), der berühmte Perrault,

(f) RUYSCH. Adv. II. n. 7.

(g) *Id.* de valv. lymphat. p. 10.

(a) p. 215.

(a*) L. II. p. 173. ZELLER. p. 3. DUVERNOI I. p. 549.

(b) Zuerſt ſagte MARCHETTIS Phil. tranſ. n. 307. daß man dieſen Bau nicht im Menſchen finde. C. BARTHOLINUS anat. 55. RUYSCH. p. 12. Adv. II. p. 11. BLOEMESTEYN. admin. p. 12. darnach SANTORINUS p. 171. HEBENSTREIT. met. poſter. BOHL. n. 42. LOESEKE obſ. ex homine n. 2. Phyſ. Batav. p. 61. So ſchreibt auch VELSE obſ. 3.

(c) Ihm gehöre die Erfindung microcoſm. p. 55. beſiehe noch das Zeugnis des W. WORMII, BARTHOL. Cent. II. p. 36.

(c*) Ein Körper, ſechs Zoll lang, gegen vier breit, unterwärts ſchmäler.

rault (d), Jsbrand v. Diemerbroek (e), Anton Nuk (e*), Leprott (f), J. Douglas (f*), J. Salzmann (g), A. Monroo (h), G. Cheſelden (i), J. B. Winslow (k), Arent Cant (k*), H. A. Nikolai (l), der berühmte Stuean (m), Narciß (n), L. Heiſter (n*), und ich (o).

In den Thieren, und zwar in den meiſten, findet ſich der Sammelkaſten des Chilus, als im Hunde (p), in welchen man ihn zu allererſt gefunden, im Wolfe (q), Löwen (r), Bären (s), im Meerkalbe (t), im Schweine (u), Jgel (w), Ochſen (x), Schafe (y), in der Ziege (z), Hirſchen und Pferde (a).

Doch es verhält ſich auch der Sammelkaſten (a*) in den unvernünftigen Thieren (b), und noch mehr im Menſchen,

(d) Eſſ. de phyſique T. I. p. 319.
(e) p. 51. und groß.
(e*) An der Holader f. 32.
(f) Comm. Bonon. T. I. l. c.
(f*) Of the peritonæum n. 16.
(g) Enchir. nov. f. 1. t.
(h) Bei dem CHESELDEN. p. 168. Macht es vier Linien breit.
(i) T. 26. dennoch klein.
(k) n. 222. et GARENGEOT. T. II. t. 17.
(k*) T. IV. p. 24.
(l) Comm. Litt. nor. 1732. p. 261. war ein ſehr groſſes Behältnis.
(m) Spec. anat. bot. p. 7.
(n) Generat. et recept chyli f. 2.
(n*) Not. 15.
(o) Duct. thorac. n. 4. p. 8. f. 1. 3.
(p) O. RUDBEK. der im Jahre 1650 die Ciſterne ſahe de vaſ. aquoſ. p. 277. bei dem Hemſterrbuys. PECQUET. c. 4. p. 10. c. 5. p. 14. Sich ſchreibt es ferner zu FOURNIER. p. 203. noch früher ſchreibet dem Iacobo MENTELIO die Ehre zu Guilielm. de HENAULT. im le NOBLE conf. FRANC. bon. nov. p. 419. im Hunde habe ich auch oft das Behältnis geſehen, wie auch SCHELHAMMER. HALL f. 12. Progr. n. 21. NUCK. f. 31. WEPPER. cicut. p. 201. BRUNNER. pancr. p. 45.
(q) WEPFER. cicut. p. 179. eine eiförmige Ciſterne.
(r) PARIS.
(s) SCHRADER. p. 12.
(t) DUVERNOI. t. 2.
(u) PECQUET. ebendaſelbſt. QUEISCH. Speiſeröhre p. 12.
(w) PARIS. wie ich ſehr oft ſelbſt geſehen.
(x) VERHEYEN. p. 74. PECQUET. p. 17.
(y) *Idem* ibid.
(z) Sehr groß und ſehr lang habe ich ſie geſehen.
(a) VERHEYEN.
(a*) Etwas ähnliches in cyclo-ptero piſce ſahe GRONOV. p. 56.
(b) Jm Hunde MORGAGN. adverſ. anat II. p. 89. et DRELINCOURT. canicid. XI. im Kazenparder DUVERNOI. l. c.

ſchen, öfters auf eine ganz andere Art. Es zeigt ſich nemlich Gelegenheit, wo nicht von einem eiförmigen Säkkchen ähnliches vorkömmt, ſondern es iſt einzig und allein ein ſehr groſſer limphatiſcher Gang da, welcher an beiden Seiten Kegelförmig (c), und in der Mitte breiter iſt, doch ſo, daß die gröſte Breite gegen die kleinſte kaum zweimal ſo gros, oder etwa drei Linien iſt, die Länge aber viele (c*) Wirbelbeine beträgt. So habe auch ich die Sache unter funfzehn Körpern viermal geſehen. Es pflegt aber dieſes Behältnis oft gleichſam von einigen Ringen eingeſchnürt zu werden (d).

Ein andermal iſt nicht blos ein einziges Flieswaſſergefäſſe, ſondern zwei ſehr groſſe auf einander liegende, gleich groſſe, oder ungleich groſſe vorhanden, davon eins ziemlich wie ein Sakk anzuſehen iſt (f). Ich habe die Sache auf ſolche Art zweimal gefunden.

Ein andermal ſind ſie ziemlich von einander entfernt, ſo daß man ſie ein rechtes, und ein linkes (g) nennen könnte. Von dieſer Form habe ich ſie zweimal gefunden.

Bis.

(c) HENNIER. ic. WALTH. obſ. 3. SANTORIN. p. 171. wo dieſe obſerv. nicht auf 2 Gänge gehet Oper. min. Tab. noſtr. XI. hieher gehören die Kupfer BOHLII p. 3. & n. 62. NARCISSI vielleicht f. 1. vielleicht et DOUGLASII obſerv. der die Ciſterne an das dritte und vierte Lendenwirbelbein ſezzt. Sie ſey enger im Menſchen ZELLER. p. 3.

(c*) Corn. de VELSE in omnib. figg.

(d) Icon. noſtr. et BOHLII.

(e) DIEMERBROECK. p. 51. WALTHER. hiſt. ſuffoc. ALBIN. bei dem PALFYN. anat. chir. T. II. t. 6. f. 6. und in tabula NARCISSUS f. 3. wie ich meyne QUEITSCHIUS, deſſen Kupfer nach dem Menſchen iſt. J. B. BLANCHI. in der Beſchreibung.

(f) JENTY II. p. 100.

(g) Zwei Behältniſſe haben BARTHOLINUS Cent. IV. Ep. 51. CHAILLOV. p. 14. MURALT. coll. anat. p. 53 WIUM. ic. DUVERNOI. f. 3. et f. 1. auf andre Art p. 282. wie auch SALZMAN. ebendaſ. p. 281. et STUPANUS ſpec. anat. bot. p. 7. et HEIST. nach einer Verſchiedenheit l. c. Im Hunde zwei MURALT. vadem. p. 8. C. BARTHOL. Spec. p. 18. im Braſiliſchen Kaninchen p. 443.

Bisweilen giebt es ſowohl im Menſchen, als im Thiere, drei groſſe Gefäſſe (h), in welche ſich ſowohl die mehrmalen genannte Flieswaſſergefäſſe, als auch die Milchgefäſſe, der zwoten Art, hinein begeben. Sie werden oft von einem häufigen Fadengewebe dergeſtalt zuſammengehängt, daß man es für einen wirklichen dreibeutlichen Sammelkaſten halten ſollte (i).

Man hätte indeſſen dieſen Bau, ob er gleich nicht eben ſelten vorkömmt, dennoch nicht für eine Regel annehmen ſollen; und es hätte der Sammelkaſten der Nahrungsmilch nicht als eine vielbeutliche fächrige Taſche beſchrieben werden müſſen. Denn, wenn man ihn ausfüllt, ſo trennen ſich die Gefäſſe, woraus er beſtehet, ohne Mühe.

Ich habe endlich in einigen Körpern, obſchon ſeltener, anſtatt eines Behältniſſes, ein Geflechte von unzählich zuſammen klebenden Gefäſſen beobachtet (k).

Diejenigen, welche die Lendendrüſen für den Sammelkaſten ausgegeben (l), haben darunter ein limphatiſches Geflechte verſtanden, welches von dieſen Drüſen entſpringt, und die Milchgefäſſe aufnehmen, und ihnen anſtatt eines Sammelkaſtens dienen könnte! doch ſie hätten darum nicht das Behältniß ſelbſt ausſchlieſſen müſſen.

Da alſo der Sammelkaſten ſo veränderlich iſt, ſo iſt es nicht leicht eine Beſchreibung davon zu geben, welche ſich für alle die Verſchiedenheit ſchikkte. Indeſſen ſtimmet doch folgendes wenigſtens nach den Körpern, welche ich

(h) MEKEL Epiſt. p. 13. drei, vier Stämme. DUVERNOI poſth. T. I. p. 545. T. II. p. 200. JENTY. QUEITSCH. EVERTSE. de org. chyl. t. 2. f. 13. f. 1.

(i) COWPER. app. f. 11. und bei dem DRAKE HEUERMAN. T. III. p. 853 hieher rechne das durch Scheidewände abgetheilte Bläschen. WINSLOWI. n. 222. LIEUTAUD. p. 285. und ehedem Caroli le NOBLE. ad notationem. p. 25. et GUIFFARDI. p. 28

(k) Unter unſern Verſchiedenheiten de duct. thorac.

(l) BARTHOLIN. Epiſt. II. n. 22. lact. thorac. und anderswo. Hohl macht die Drüſen. p. 18.

ich unterſucht habe, unter ſich überein. Er entſpringet, um meine Verſuche zum Maasſtabe zu nehmen, vornämlich aus dem Stamme der Lendengefäſſe (m). Er fängt bei dem Anfange der Saamenſchlagader an, aufzuſchwellen. Er hat ſeine Stelle in dem Winkel zwiſchen dem erſten Lendenwirbelbeine, und innerſten Anhängſel des Zwerchfelles rechter Hand bei der Aorte, und hinter allen Nierengefäſſen, vom zweiten Wirbelbeine der Lenden an, bis zum erſten Wirbelbeine des Rükkens (n).

Einige Schriftſteller verlegen ihn (o) auf die linke Seite, ich weiß nicht, ob nach den Körpern einiger Thiere, oder daß es etwa eine Verſchiedenheit geweſen ſeyn mag. J. R. C. Garengeot läßt ihn bis zur Bruſt fortlaufen, und ob dieſes gleich ſeltener geſchicht, ſo habe ich es dennoch auch ſo befunden.

§. 10.

Der Bruſtkanal.

Was ich von den Milchgefäſſen geſagt, kömmt hier wieder, mit mehr Zuverläßigkeit vor.

Es liegt nämlich der milchführende Gang offenbar in einer geraden Richtung mit den Flieswaſſergefäſſen, welche längſt der Aorte in die Höhe ſteigen (a), und es kömmt auch ſeine ganze Beſchaffenheit mit dieſen Gefäſſen aller Orten überein: und ſolches thut auch gemeiniglich der Saft (b); denn es ſind die Flieswaſſergefäſſe, welche ſich von allen Seiten in dem Bruſtkanale vereinigen, viel gröſſer, als diejenigen milchführende Gefäſſe, welche ſich zu dieſen Gefäſſen beimiſchen.

(m) Truncus iliacus. ZELLERI. ſo hat es BOHL. et NUCK. in iconibus.

(n) CANT. p. 24. t. 6. WINSLOW. n. 122.

(o) A. SALZMANNO. p. 799. und beim BLANCHI. hiſt. hep. p. 908.

(a) L. II. p. 173.

(b) p. 199. 200.

Man ſagt, es ſei der Bau dieſes Ganges veränderlich, ob ich dieſes gleich in ein und zwanzig Menſchenkörpern, deren Beſchreibungen ich vor mir liegen habe, nicht eben ſehr bemerken können. Den Anfang mache ich von demjenigen Bau, welcher mir faſt beſtändig vorgekommen iſt.

Es fängt ſich demnach der Sammelkaſten des Chilus gemeiniglich (c) bei dem erſten, bisweilen auch wohl bei dem zweiten Lendenwirbelbeine an, und er überſchreitet nicht das zwölfte Wirbelbein des Rükkens. Von ſelbigem, da es etwas mehr zuſammen gezogen iſt, ſteiget der milchführende Gang in die Höhe, welchen **Bartholin** den **Bruſtgang** nennt.

Durchgängig fähret er in einer geraden Linie, als ein Gefehrte, der ungepaarten Blutader und der Aorte (d) weiter fort; er überſchreitet das Zwerchfell, mit ſeinem gedoppelten Gefolge, und ſteiget in die Bruſt hinauf, indem er ein wenig ſchlangenförmig gewunden iſt; indeſſen ſteiget er doch beinahe gerade in die Höhe, an dem Körper der Wirbelbeine, etwas rechts (e) oder mitten durch (f), alsdenn läuft er gemeiniglich auf die linke Seite zu, bisweilen aber doch auch vor oder hinter der Aorte (g) nach der linken Seite der ungepaarten Ader (h), und dieſe drei Gefäſſe ſteigen mit ihm einigermaaſſen parallel in die Höhe. Er lieget in einem Fadengewebe des Rippenfelles, welches ihn von auſſen umgiebt.

Die

(c) Höher GARENGEOT.

(d) Vergleiche ALBIN. SALZMAN. DUVERNOI. CHESELD. HINNINGER.

(e) HINNINGER. BOHL. n. 73. WEIS. Comm. Nor. 1736. 8.

(f) ALBIN.

(g) ALBIN. p. 40. BIDLOO p. 5.

(h) An der rechten Seite der ohngepaarten BLOEMISTEYN. p. 11. 12. et OELSE f. 3. dieſes iſt was Seltenes.

Die Aeſte der ohngepaarten Ader laufen zum Theil vor dem Bruſtkanal (i) vorbei, zum Theil verſtekken ſie ſich mit ihrer Ader ſelbſt, hinter dieſem Gange (k).

Solchergeſtalt ſteigt der milchführende Gang gegen das ſechſte, oder ſiebende Wirbelbein der Bruſt von unten hinauf. Das lezztere iſt gewönlicher, oder er erreicht das achte Wirbelbein, und in dieſer Gegend macht er faſt allemal, auch in Thieren, eine Inſel (l) (m), indem er ſich in zween Aeſte zertheilt, und nach einem oder zwei Wirbelbeinen, oder nach drei bis vier, wiederum in einen einzigem Stamm zuſammen läuft.

Er machet auch (n) noch mehr andre dergleichen Inſeln, eine obere Inſel bei dem dritten Wirbelbeine, und eine untere. Albin hat auch gar keine geſehen.

Ich habe ihn in dieſer Gegend, bei der vierten Rippe faſt in einen Kreis zuſammen gedreht gefunden (o).

Bisher hatte er den Strich auf der rechten Seite der Bruſt gehalten; nun aber wendet er ſich von dem dritteen (o*), vierten, fünften, ſechſten, oder ſiebenten Rükkenwirbelbeine (p), hinter dem Aortenbogen, und

(i) SALZMAN. I. v. HORNE am Hunde; unter meinen Kupfern.

(k) ALBIN. icon. et adnot. L. IV. p. 39. 43 GARENGEOT.

(l) T. XI. Solches hat BARTHOLINUS lact. thorac. p. 35. EVERTSE t. 2. f. 1. HENNINGER an höherm Orte. CHESELDEN. KULMUS. BLANCHI. t. 3. HEUERMAN t. 3 MONRO of. lact. ed. nov. p. 127. BIDLOO. t. 40. f. 4.

(m) Am Hunde DRELINCOURT Canicid. 13. RUDBECK. f. 2. HORN am Pferde. EUSTACHIUS; am Luchſen. M. HOFMAN ad BARTHOLINUM. Cent. II. Epiſt. 64. am Löwen. PARIS.

(n) Zwo, drei, von dem neunten zum fünften, zwo zum fünften, dritten Wirbelbeine, zwo ALBINUS p 47. COWPER. NARCIS. CRAANEN t. 5. f. 1. eine Inſel am 1. et. 2. Wirbelbeine, und eine andre darüber. VELSE. obſ. 3. Mehrere WIUM. DUVERNOI. BOHL. Am Hunde. KULMUS. Breßl. Samml. Verſuch. XVI. p. 431. ic.

(o) MURALT p. 47. SYLVIUS bei dem DEUSING. in ſylv. echo. p. 70. Labirinth nennet es VELSE obſ. 3. drei gyri DUVERNOI p. 293

(o*) BARTHOL. p. 37.

(p) LIEUTAUD. MONRO.

hinter dem Schlunde links (q) weiter, doch aber faſt von der Gegend des Bogens der ohngepaarten Ader: nunmehr geht er mehr links und hinter der begleitenden Schlüſſelſchlagader (r) aus der Bruſt heraus, hinter der Schlüſſelblutader, gleichſam unter einer Brükke hindurch, welche über ihn gelegt iſt, und über dem Rippenfelle, und ſo befindet er ſich nunmehr im Halſe, bei dem ſiebenden Wirbelbeine (s) am langen Halsmuſkel, hinter der untern Schlagader des Luftröhrenkopfes (s*).

Bisher ſtieg er in die Höhe über die Schlüſſelgefäſſe, etwas links fort, und wurde zugleich gemeiniglich breiter (t). Nunmehr ſteigt er wiederum (u) einfach (w), oder gedoppelt (x) hernieder; denn ich habe beides geſehen, jenes ſiebenmal, dieſes neunmal, bisweilen iſt er auch vielfach.

Sein oberer Aſt macht einen Haken, und ſteiget mehr herunter (y): der untere Aſt, welcher einen Begleiter der Wirbelbeinblutader abgiebt, kömmt mehr überzwerch (z) an.

Sehr oft erweitert ſich derſelbe gegen die Inſerirung zu (z*) in ein einziges Säkkchen, woſern er einfach iſt, und

(q) WINSLOW. tracte. de la poitrine. n. 163. DUVERNOI. NARCISSUS. GARENGEOT. ALBINUS. p. 39. ic.

(r) T. XII.

(s) *Idem.*

(s*) ALBIN.

(t) T. XI. XI. SCHRADER. Dec. I. obſ. 7. STUPAN.

(u) Ebendaſ. T. XI. XII. zuerſt ſahe ſolches OL. BORRICHIUS. BARTHOL. Epiſt. Cent. III. p. 97 hernach PERRAULT. l. c. Es ſahen es ALBINUS. KULMUS SALZMAN. BOHL NARCISSUS. SCHRADER. BOURDON. T. 8. CHESELD. MONRO. CANT in vielen Figuren. Im Hunde. KULMUS. l. c.

(w) WINSLOW. ALBIN. ic. t. 3. KULMUS. NICOLAI. BOHL.

(x) ALBIN. p. 48. CANT. MEKEL. p. 14. QUEITSCH. daß ein andrer unter der Blutader entſtand. SALZMAN STUPAN. wie es ſcheinet. HEUERMAN. VERDIER p. 78. DUVERNOI. NARCISSVS BOHL.

(y) Auch im Hunde.

(z) CANT. ALBIN. SALZMAN. von allen beiden.

(z*) SALZMAN. NICOLAI Comm. Nor. 1738 p. 262. COWPER WIUM. BOHL. läufet im Kazzenparder hernieder DUVERNOI.

und in zween, wofern er geſpalten iſt. Iſt nur ein einziger da, ſo läuft er auſſerwärts und abwärts durch den erſten ungleichdreiſeitigen Halsmuſkel, mehr auswärts, als die Wirbelbeinblutader (a).

Die Aeſte vereinigen ſich auch gemeiniglich, wenigſtens nach meinen Erfahrungen, wiederum (b), nachdem ſie ſich vom Milchgange abgeſondert hatten, und es begiebt ſich ein einziger Aſt niederſteigend in die äuſſere Vereinigung (c) der linken Schlüſſelblutader (d) mit der Droſſelader derſelben Seite, unterhalb den Klappen (e); und er inſerirt ſich dergeſtalt, daß er ſich von hinten nach vorne zu, von oben abwärts, von der linken Hand rechts, in die gedachte Blutader einen Weg macht: doch geſchicht auch ſolches in die nächſte Droſſelblutader, oder in die Schlüſſelader, und zwar mehr auſſerwärts, als die Droſſelader (f) liegt.

Wenn zween Aeſte von einander unterſchieden ſind, und es bleiben (g), alsdenn geſchicht die eine Inſerirung etwas mehr nach auswendig zu, jedoch in eben derſelben Schlüſſelader mehr auswärts, oder es begiebt ſich die andere in die Droſſelader.

Ich werde kürzlich anzeigen, was für Flieswaſſergefäſſe, auſſer denen Flieswaſſergefäſſen des Unterleibes (h), der Bruſtgang in ſich nimmt.

(a) T. XII.

(b) T. XI. DUVERNOI. MEKEL. MURALT. p. 10. allezeit einen einzigen, nicht drei BARTHOLIN ſpec. anat. p. 43

(c) T. XI. XII. MINSLOW. BOHL. VERDIER. p. 78. ALBIN. p. 39.

(d) BARTHOL. lact. thorac. p. 37. faſt alle Autores, und vorlängſt DIEMERBROECK. p. 51. ſey beſtändig; öfterer S. ANDRE. bei dem DESAGULIERS. Lact. I. p. 23. ad not. Da die Eingeweide verſezzt waren, war er in die sub. clav. dextra inſerirt DAUBENTON. III. p. 205

(e) ALBIN. p. 48. et ic. 2. SALZMAN. f. 4. CANT. p. 26.

(f) BARTHOL. lact. thor. c. 18.

(g) So CANT. p. 26. RAU bei dem VALENTIN. Amphitheatr. T. II. p. 92. BORRICH. SALZMAN. f. 2. NARCISSUS. im Hunde PECQUET. 97. M. HOFMAN. de guttu corall. I.

(h) L. II. p. 173.

Dieſes ſind in der ganzen Bruſt viele Gefäſſe von den einfachen Drüſen, welche an ihm, und am Schlunde liegen (i); auch einige aus dem Unterleibe, die ſich erſt alsdenn zu ihm einfinden, wenn er bereits in der Bruſt iſt (k): oder andre Aeſte, die aus dem Behältniſſe der Nahrungsmilch in die Höhe gehen, und in ihren Stamm wieder zurükke gehen, wie ich ſelbſt geſehen. Es ſind dieſes ungemein ſchöne Knäuel von Flieswaſſergefäſſen (l).

Ferner nimmt er in ſich Lungenäſte (m), Aeſte vom obern Magenmunde (n), von der Bruſtdrüſe (o), vom Schlunde (p), und am Halſe Queeräſte des Halſes (q) und Arms (r).

§. 11.

Verſchiedenheiten.

Es giebt hier unzähliche Verſchiedenheiten, ſowohl am unterſten Stamme, oder am Sammelkaſten, und dieſe haben wir berührt; als am Ende, womit er ſich in eine rothe Blutader öfnet.

Wir haben bereits geſagt, daß an der Stelle eines Sammelkaſtens oft zween (a) oder drei (b) Gänge vorhanden ſind.

Dieſe laufen gemeiniglich im Unterleibe (c) zuſammen, aber doch auch erſt in der Bruſt (d), wie ich biswei-

(i) p. 174. 175.
(k) BOHL. f. 1 5.
(l) lc. BOHL. DUVERN. &c.
(m) p. 175.
(n) p. 174.
(o) p. 175. der Milchgang nahe bei der Bruſtdrüſe FLORENTINUS lact. p. 76. ein Aſt vom Bruſtkanale in die Bruſtdrüſe DORSTEN. duct. thorac. 10.
(p) L. II.
(q) Ebendaſ.
(r) Ebendaſ.
(a) L. XXV. p. 217.
(b) p. 218.
(c) EVERTSE. wie ich meyne.
(d) DIEMERBROECK. BARTHOL. lact. thorac p. 34. In eins gehen *Idem*. Cent. IV. Ep. p. 51.

bisweilen geſehen (d*), und bei den obern Wirbelbeinen (e).

Alsdenn ſagt man, daß es zween Bruſtkanäle, ein rechter und linker wären (f), an deren Stelle hat der berühmte Duvernoi (g) einen milchführenden, und limphatiſchen geſezzt. Ich ſelbſt habe ihrer zween zweimal geſehen.

Selten iſt es, man hat es aber doch geſehen, daß dergleichen gedoppelte Gänge durch die ganze Länge der Bruſt fortgeführt geweſen. Bisweilen hat ſich die Sache ſo verhalten, daß ein kurzes Stükkchen des Ganges einfach geweſen (h). Sie pflegen unter ſich durch Mittelgefäſſe vereinigt zu werden (h*).

Wir haben geleſen, daß, wenigſtens ein Stükk der Länge durch, der Gang dreifach geweſen (i).

Oft macht auch die Natur eine andere Inſertion, ob ich gleich niemals eine ſonderliche Abweichung von der gewöhnlichen wahrgenommen; es ſei denn diejenige, welche man ehedem für eine Regel angenommen, daß nämlich der Bruſtkanal in ſeine Blutader in die Höhe gienge (k), und nicht über die Schlüſſeladerſtämme ſtiege. Ich habe dieſes, wie ich glaube, einmal oder zweimal am Menſchen geſehen; und ſolches hat auch der im höchſtem Grade genaue Caſſebohn geſehen. Es iſt auch

(d*) MURALT. von zweien Behältniſſen p. 9. 10.

(e) DAUBENTON. III. p. 157. SCHAARSCHMIDT. Relat. II. p. 277. den ich nicht bei der Hand habe MURALT. p. 10. wie es ſcheint. Mitten in die Bruſt EVERTSE t. 2. f. 2.

(f) Le NOBLE p. 26. WALTHER obſ. 3. doch in eine einzige linke Vena inſerirt. Zwei COLLINS. p. 9. zwei ſahe DUVERNOI p. 282. und in ic. zwei nennet WINSLOW. n. 164. Le NOBLE p. 26. et Comm. Noric. 1737. p. 162. und WIUM. l. c.

(g) Ebend. p. 286. 289. f. 3. & Act. Petrop. T. V. p. 321

(h) Im Hunde und Schweine PECQUETUS.

(h*) Le NOBLE p. 26.

(i) Solches hat KERKRING. obſ. 30. im Hunde; in den Thieren FASCH. beim SLEVOGT. duct. thor. p. 8.

(k) HINNINGER. BIDLOO. t. 40. f. 4. EVERTSE. in allen Figuren GARENGEOT. STUPAN.

das ſelten, wenn die Krümmung, in welche ſich der Gang endigt, rechter Hand gebogen iſt (k*).

Nach meiner Meinung wird es noch ſeltener geſchehen, daß er ſich in die rechte Schlüſſelader öffnen ſollte (l).

Selten geſchicht es, daß er ſich in die rechte, mit vielen und mehr als zween (m), oder drei Aeſten (n), oder mit mehreren Aeſten (o) endigt. Doch habe ich ſolches auch im Menſchen gefunden. Ich habe ebenfalls bis drei Inſertionen geſehen. Es ſtieg derjenige Aſt, welcher der Oberfläche näher iſt, auswärts über der Schlüſſelſchlagader in die Höhe, er empfing Aeſte von denen daſelbſt liegenden Drüſen, und es war einer der dreien in den Winkel, den die Schlüſſelblutader mit der Droſſelader macht, eingefügt. Der tiefe innere Aſt ſtieg hinter der Schlüſſelſchlagader in die Höhe, und theilte ſich von neuem wieder. Der obere Zweig ſtieg beim Rande des erſten ungleichdreiſeitigen Muſkels in die Höhe, und gieng wieder niederwärts, und inſerirte ſich als der oberſte der dreien. Der andere innere Mittelzweig lief in die Höhe, und machte ebenfalls ſelbſt eine Inſel um die Wirbelbeinblutader; er warf ſich mitten zwiſchen den vorhergehenden beiden in eben denſelben Winkel hinein.

Eben ſo ungewöhnlich iſt es, entweder wenn er ſich ganz und gar in eine fremde Blutader, oder wenigſtens doch

(k*) CHESELDEN.

(l) Geſehen MONRO lact. ed. nov p. 429. SALZMAN. p 38. HEUERMAN p. 863 MEKEL. Epiſt. p. 19. BOEHMER. præf. obſ. I. p. 15. im Ochſen VERHEYEN. p. 74 II. p. 262. im Tiger PARIS. vormals ALEZOUT. Beim BARTHOL. lact thorac. p. 37 wenn ichs recht einſehe.

(m) Dreiſpaltig RUDBEK. f. 2. 3. PERRAULT. BARTHOL. lact. thorac. f. 3. Le NOBLE p. 26.

(n) VELSE f. 2.

(o) Viermal geſpalten PECQUET auf beiden Seiten. Vielmal geſpalten in einer Frau Comm. Nor. 1735. hebd. 10. MURALT. p. 10. im Hunde PECQUET. p. 5. hier gehört die Figur aus Thieren STENONII Act Hafn. l. c. et RICHARDI. HALL. f. 12 oft eine vielfache Mündung p. 228.

doch mit irgend einem Aſte hineingeworfen; z. E. in die ungepaarte Ader (p), in die Holader (q), in die Lendenadern (r).

Gleich ungewöhnlich iſt auch dieſes, daß er ſich in beide Schlüſſeladern, in die rechte und linke, und zwar mit zween Gängen, die von unten an unterſchieden waren (r*), oder mit zween Aermen eben dieſes Ganges (s) eingeſenkt hat.

Ohngeachtet zween Gänge da waren, ſo habe ich ſie doch in einerlei linke Schlüſſelader mit zwo Mündungen eingefugt gefunden. In eine einzige linke Schlüſſelader warfen ſich die zween Bruſtkanäle beim Karl le Noble (s*).

Diejenigen Thiere, welche Milchgefäſſe haben, dieſe haben auch alle einen Bruſtkanal, als der Hund, die Kazze, der Wolf (t), Fuchs (u), der Kazzenparder (w), der Luchs (x), Tiger (y), Bär (z), das Meerkalb (a), der Taumler (b), die Maus (c), der Igel (d), Elephant (e), das Pferd (f), der Ochs (g), das Schaaf (h), der Hirſch, das Kaninchen, folglich Thiere aus allerlei Klaſſen.

Die

(p) VELSE obſ. 3. f. 2. Mém. des ſavans étrang. n. 156. KULMUS l. c. im Hunde l. c.

(q) STENONIUS l. c. doch im Hunde BARTHOLIN. Cent. III. Epiſt. 65 97. am Tiger in die Zeräſtelung der Schlüſſeladern PARIS.

(r) HEBENSTREIT. progr. ad HAENN. PERRAULT. nach einer Vermuthung Mém. préſ. III. pag. 156.

(r*) VELSE obſ. 3. Comm. tit. l. c. MURALT. p. 10.

(s) WIUM. HEUERMAN. t. 3. VELSE p. 3. im Hunde PECQUET. ROLFINK. p. 9.

(s*) p. 26.

(t) Maur. HOFMAN. de ſanguine n. 27.

(u) Ebendaſ.

(w) DUVERNOI Comm. Petrop. l. c.

(x) HOFMAN. ebendaſ.

(y) PARIS.

(z) SCHRADER. p. 12.

(a) DUVERNOI &c.

(b) KLEIN. miſſ. I. tab. 5.

(c) Wie ich geſehen.

(d) Ich habe es geſehen.

(e) DUVERNOI &c.

(f) GIBSON. t. 12. f. 3. C, c, c;

(g) VERHEYEN.

(h) HOFMAN. l. c.

Die Vögel (i), die vierfüßigen Thiere von kaltem Blute, und die Fiſche haben ſo wenig Milchgefäſſe, als einen Bruſtgang.

§. 12.

Die Behandlung.

Verlangt man blos den Bruſtkanal zu zeigen, ſo macht die Sache keine Schwierigkeiten. Man ſuche nur entweder irgend ein Flieswaſſergefäſſe, welches vor der linken Nierenblutader kriecht, und dieſe ermangeln niemals zu erſcheinen (a), oder ein Lendengefäſſe an der Seite der Aorte, unter der rechten Nierenſchlag- und Blutader (b) auf.

Will man das zahlreichere Syſtem der Flieswaſſergefäſſe im Unterleibe ſehen, ſo kann man es durch die Flieswaſſergefäſſe anfüllen, welche an die Schlagader des Bekkens grenzen (c): wiewohl es auch ſonſt nichts Seltenes iſt, daß das Quekkſilber, welches man in die Wurzeln des Bruſtganges geſprizzt, einen groſſen Theil der Flieswaſſergefäſſe im Unterleibe (c*) der Richtung der Klappen zuwider, angefüllt, und daß ſich endlich der Chilus von ſelbſten (d) in lebendigen Thieren, oder in Menſchen, in die Lendendrüſen, in die glandulas iliacas, und in deren Gefäſſe ausgebreitet habe.

Ich habe auch geſehen, daß ein Röhrchen, ſo man in die Bruſt geſtekkt, viele Flieswaſſergefäſſe der Bruſt, und des Unterleibes angefüllt.

Viel

(i) MORGAGN Ep. IX. n. 28.

(a) Vergleichet SALZMAN. p. 30.

(b) Ich ſahe ALBINUM daſelbſt ausſprizzen; ſiehe auch HAYMAN. T. IV. p. 214.

(c) Daſelbſt ſtekkte DUVERN. das Röhrchen ein, wie auch BOHLIUS.

(c*) STENON. at BARTHOL. Cent. III. obſ. 24.

(d) BIRCH. T. III. p. 233 239.

Viel mühſamer läßt ſich der Bruſtkanal durch die zweite Milchgefäſſe (e) anfüllen; am allerſchwerſten aber durch die erſten, und ſolches gehet in der That ſelten von ſtatten.

Bisweilen hat er ſich (f), ſonderlich mit rothem Terpentinöle durch die Schlagadern ausſprizzen laſſen, es pfleget aber dieſes Oel ſeine Farbe fahren zu laſſen. Man kann in einem lebendigen Thiere mit Schnüren, ſo man an den Schlüſſelblutadern anbringt (g), die Nahrungsmilch dergeſtalt aufhalten, daß der Kanal davon aufſchwillt.

Alles gehet leichter von der Hand, weil der Gang nicht nur weit iſt, ſondern auch eine Haut hat, die das Röhrchen einzulaſſen, und zu befeſtigen geſchikkt iſt.

Er beſizzet nämlich Muſkelfaſern, die im Menſchen nicht ſichtbar, aber dennoch in einigen Thieren, wie wir an einem andern Orte ſehen wollen (h), reizbar ſind.

§. 13.

Die Klappen des Chilganges.

Da der Milchgang ebenfalls eine Limphe zu führen beſtimmt iſt (a), ſo hat derſelbe auch (b) halbmondenförmige (c) Klappen, die, zuſammen gefügt (d), nicht ohne Stärke ſind, und ihre deutliche Faſern haben (e).

Sie ſind indeſſen im Menſchen (e*) in geringer Anzahl, und es giebt Schriftſteller, welche ſagen, daß ihrer

(e) So ſprizzte es aus HENNINGER. und der berühmte J. R. MIEG. theſ. anat. botan. mit eingeblaſener Luft.

(f) MEKEL. p. 12.

(g) Auch nach dem Tode STENON. ad BARTHOL. Cent. III. Epiſt. 24.

(h) Am Pferde ringförmige Faſern HEISTER. Eph. Nat. Cur. Cent. VI. obſ. 2.

(a) p. 228.

(b) So hat es PECQUET. f. 1. RUDBEK. t. 2. BARTHOL. lact. thorac. p. 41.

(c) NUCK. f. 24. 25.

(d) DRELINCOURT. canicid. XI. WINSLOW. n. 164.

(e) Ibid.

(e*) RUYSCH. valv. lymph. p. 5. MONRO vaſ. lymph. p. 20. Acht rechnet DRELINCOURT. cani-

rer nicht über zwölf vorhanden ſind; man bekömmt ſie ſehr wenig zu ſehen, und ſie verrichten auch ihr Amt nicht eben ſehr genau (f), verſchlieſſen die ganze Mündung des Bruſtkanals nicht völlig (g), und laſſen den Chilus (h) zurükke flieſſen, und das Wachs rükwärts hernieder ſinken.

Aber dennoch halten ſie in lebendigen Thieren, nicht zwar allezeit (i), aber doch öfters, als in todten Thieren, die Nahrungsmilch an, wenn ſolche zurükke flieſſen will (k).

Die vornehmſte darunter iſt die, welche bei der Inſerirung des Bruſtkanals die Aufwartung hat (l), ſie iſt beſtändig vorhanden, wenn man die im Waſſer entwikkelte Blutader betrachtet, ob es gleich ſcheint, daß der Bruſtkanal dieſen Schuzz nicht eben ſo ſehr nöthig habe, da er ſich im Niederſteigen inſerirt.

Im Winkel der Blutader (l*), und mehr auswärts als die Mündung (m) der Droſſel und Wirbelbeinblutader, öfnet er ſich dergeſtalt, daß eine Vorragung (n) mit ihren anfwärts gekehrten Hörnern, denſelben verſtekkt.

Die

canicid. XI. eilf PECQUET. zehn, zwölfe MONRO p. 170 zu häufige zeichnet HALE f. 12. RUDBEK. daß von obenher weniger ſind HEUERMAN. III. p. 865.

(f) Auch EVERTSEN. p. 6.

(g) RUDBEK. Inſid. p. 128.

(h) STENONIUS. bei dem BARTHOL. Cent. III. Epiſt. 56. de gland. oris. p. 47.

(i) BOHN. p. 160. Ihr Geſchäfte verwirft HAMBERGER. p. 403.

(k) Ganz verſchlieſſend BOHL. f. 4. 5. ſie erhielten am lebendigen Thiere den chylus DRELINCOURT. canic. XI. PECQUET. p. 120. J. HORNE. erheben ſich zu kleinen Knoten NOBLE p. 20.

(l) Der Erfinder iſt EUSTACHIUS. hernach BARTHOLINUS lact. thorac. p. 38. dieſes hat auch le HORNE p. 283. Lipſ.

(l*) Vielleicht hat er blos den Winkel geſehen, da er ſagt, ein Fächgen ſey ſtatt der Klappe da. WINSLOW. Mém. de 1740. p. 989.

(m) Gar zu benachbart SALZMAN.

(n) Blos eine Erhabenheit hat SALZMAN. ohne eine wirkliche Klappe, welche er nicht zeichnet, f. 4. dieſe glaube ich daß ALBIN. ſie zeichnet p. 39. f. e. eine Erhabenheit drükkt auch HENNING. aus, und eben dieſe ſahe auch LIEUTAUD. p. 285.

Die Klappe ſelbſt beſizzt Membranen, welche vom Milchgange von allen Seiten in die Blutader vordringen, nach Art eines zirkelrunden Jungfernhäutchens, ſo man ehe für zwo (n*) Klappen (n†), als für eine einzige halbmondenförmige (o) halten könnte.

Berühmte Männer laſſen ſie das Geſchäfte einer Klappe in ſo fern verwalten (p), daß ſie die Nahrungsmilch in die Blutader, keinesweges aber in den Gang gehen läßt. Zu dieſer Verrichtung ſcheinet ſie mir aber kaum hinlänglich zu ſeyn (q). Derjenige, welcher ſie von dieſem Amte ganz und gar losſpricht (q*), und durch ſie den Strom des Blutes durch die Schlüſſelblutader mildern läßt, ſcheinet ſie niemals geſehen zu haben, oder er hat nie die ſo groſſe Weite dieſer Blutader mit der Kleinheit der Klappe in Vergleichung zu ſtellen gewußt.

Wenn mehrere Bruſtkanäle da ſind, welche mit der Schlüſſelblutader zuſammen flieſſen, alsdenn ſind auch mehrere Klappen vorhanden (r).

Zweiter

(n*) Dergleichen geſehen zu haben, glaube ich von dem DUVERNOI. f. 2. et KEMPER. p. 18 der von vielen Klappen redet. Viele pellicules WINSLOW. n. 164.

(n†) Einfach und gedoppelt finde man ſie DUVERNEY poſth. II. pag 201. bedekke Zweidrittheile MONRO.

(o) Müzzenförmig BARTHOL. lact. thor. l. c. Sigmaförmig HEBENSTREIT. de venis. mondenförmig EUSTACHIUS, DRELINCOURT. canic. 13. 17. und noch mehr EVERTSE. t. 2. f. 3. 4. gar zu groß STUPANUS l. c. welcher ſagt, ſie wäre hinten und inwendig offen. Mondenförmig macht ſie LOWERI t. 6. f 2. vielleicht durch einen Fehler des Zeichners.

(p) DRELINCOURT. canicid. ult. ALBINUS l. c. es ſey eine wahre Klappe. DISDIER. ſplanchnol. I. n. 128.

(q) Auch nicht BOHN. et EVERTSE. p. 11. ſie wäre keine Klappe RAU. p. 92.

(q*) J. Adolph. WEDEL. de valvula venae ſubclaviae ductui thoracico praepoſita.

(r) SALZM. BOHL. n. 51. 82.

Zweiter Abſchnitt.
Die Bewegung der Nahrungsmilch.

§. 1.

Man gewinnt dabei, wenn man die Lage, Figur, und Gröſſe der Theile aus den Menſchenkörpern lernet, ſo wie wir den Nuzzen und die Bewegung der flüßigen oder feſten Theile meiſt den Thieren zu danken haben.

Die Nahrungsmilch bewegt ſich erſtlich, und zwar geſchwinde durch die Milchgefäſſe. Es iſt nämlich ein gemeiner Anblikk, deſſen ich bereits an einem andern Orte Erwähnung gethan habe, da man die Nahrungsmilch in den Milchgefäſſen eines lebendigen Thieres zu ſehen bekömmt; ſelbige aber verſchwindet kurze Zeit darauf völlig (a), und es tritt entweder ein Flieswaſſer an deren Stelle (b), oder man findet dieſe Gefäſſe ledig. Ich habe auch eben ſo blaugefärbte Milchgefäſſe wiederum verſchwinden geſehen (c). Im Gegentheil trat, da im Sammelkaſten Flieswaſſer war, in deſſen Stelle Milch (c*), ſo wie in dem Bruſtkanal.

Dieſe Bewegung iſt nicht blos in die Zeiten des Lebens eingeſchränkt, denn es verſchwindet der Chilus ebenfalls nach dem Tode (c**), ſowohl in den Thieren, als in einem menſchlichen Körper, wie ich einige male geſehen habe, nachdem er vorher die Milchgefäſſe auseinander gedehnt hatte.

Nun

(a) ASELLIUS c. 9. MUSGRAVE Phil. tranſ. n. 166. weil die Milchgefäſſe durchſichtig geworden. SCHERB. calcul. recept. chyl. Exper. noſtr. n. 246.

(b) BARTHOL lact. thorac. p. 50. RUDBEK. c. 5. am Ende ELSNER. Eph. Nat. Cur. Dec. I. ann. 1. obſ 61.

(c) Auch FOELIX Exper. 8.

(c*) DRELINC. canicid. XII. Stenon. ad BARTHOL. Epiſt. 24. Cent. III RUDBEK. c. 5.

(c**) SCHULZE. Eph. Nat. Cur. Vol. I. obſ. 224.

Nun hat die Nahrungsmilch eine deutliche Farbe, und es könnte ſelbige niemals verſchwinden, wofern ſich dieſe Milch ſelbſt nicht, aus den Gefäſſen, worinnen man ſie ſiehet, anders wohin begeben ſollte.

Am Bruſtkanale habe ich eben dieſe Erſcheinung geſehen, wie der Chilus (d), und die auf den weiſſen Chilus folgende Milch (e) nach einander verſchwinden, oder wieder den leeren Kanal anfüllen (f).

Auch dieſe Bewegung hat noch nach dem Tode ihren Fortgang (g).

§. 2.

Wohin ſich der Chilus begiebt.

Beinahe erklärt ſich die ganze Sache durch diejenige Verſuche, welche wir erzält haben. Nicht nur das Auge, ſondern auch das nachahmende Einſprizzen beweiſet, daß die Nahrungsmilch durch die Milchgefäſſe des Gekröſes zum Sammelkaſten (a), und nachgehends durch den Bruſtkanal in die Höhe ſteige, und ſich ins Blut, und in die Schlüſſelblutader ergieſſe. Wenn man nämlich Milch in ein Milchgefäſſe, in einer Gegenrichtung mit dem Sammelkaſten ſprizzt, ſo begiebt ſich ſelbige leichtlich ſo wohl in die Drüſen des Gekröſes, als weiter über dieſe Drüſen (a*) hinaus: hingegen preſſt das Quekkſilber, ohne einen langen Weg gemacht zu haben, wieder zurükk, und ſtehet ſtille (b). Eben dieſes zeigen die

(d) Oder der Limphe PECHLIN. purgant. p. 75

(e) BARTHOL lact. thorac. p. 50. DRELINCOURT. canic. 12.

(f) STENON. beim BARTHOLIN, Cent. III. Epiſt. 93.

(g) ELSNER. PECHLIN. DRELINCOURT.

(a) DRELINCOURT. canic XI.

(a*) In die Gefäſſe der zweiten Art SALZMAN, bei dem DUVERNOI p. 281. conf. p. 210.

(b) Im Verſuche des ALBINI.

die Klappen (c), deren geſichelter Körper ſämmtlich gegen Adern, die mit Blut erfüllt ſind, hol und gegen das Gedärme couvex gebaut; und dieſe Klappen ſelbſt dehnen ſich, wenn man das Gefäſſe unterbindet, wegen des rükkſtrömenden Chilus in kleine Knoten aus. Endlich ſtimmen damit die angelegte Bänder (c*), oder die Drüſenverhärtungen, welche die Stelle der Bänder vertreten, überein (d).

Es ſchwellen nämlich Milchgefäſſe, die man bindet, auf (e), zwiſchen dem Darme, und dem Mittelpunkte des Gekröſes, ſie leeren ſich hinter dem Bande, gegen das Gekröſe, und den Sammelkaſten (f) aus, und es erreichet nicht das mindeſte den Bruſtkanal (g). Es kam auch aus den Gefäſſen der erſten Art nichts in die, von der zweeten Art, da die Drüſen verſtopft waren (h).

Gegentheils, wenn man die Schnur wieder aufbindet, ſo ſammelt ſich der Chilus in ſeine Ciſterne (i).

Es läßt ſich ſchon durch den bloſſen Drukk der Chilus durch die Milchgefäſſe in den Bruſtkanal preſſen (k), ohne einen gegenſeitigen Gang zu verſtatten (l).

Er ließ ſich aus der Ciſterne in den Bruſtkanal (l*), aber nicht eben ſo gut nach widriger Straſſe in die zweiten Milchgefäſſe eindrükken (l**). Da ſich im Sammelkaſten ein Stein befand, ſo war kein Bruſtkanal zu finden (l†).

Wird

(c) p. 210. 211.

(c*) ASELL. c. 25. PECQUET. pag. 86. gebundene Milchgefäſſe ſchwellen auf.

(d) LIEBERKUHN n. 2 BARTHOLIN. lact. thorac. p. 53

(e) Schwellen auf PEQUET. p. 86 DRELINCOURT. canicid. XI. XII. Le NOBLE p. 21.

(f) DRELINCOURT. canicid. XI. le NOBLE

(g) *Idem*. Canicid. XII.

(h) FANTON. Diſſ. c. 5.

(i) Canicid. XII. RUDBEK. c. 5.

(k) DENYS conf. 7.

(l) DRELINCOURT. Canicid XI.

(l*) Canicid. XII.

(l**) PECQUET. p. 15. 16.

(l†) SCHERB. l. c.

Wird der Bruſtkanal gebunden, ſo ſchwillt ſein unterer Theil nebſt der Ciſterne auf (m) (n), er hält auch den Chylus von einer zerriſſenen Ciſterne (n*) zurükke, die Klappen ſchwellen zu Knoten auf (o), bisweilen zerreiſſet der Gang oder ein Milchgefäſſe (o*), es ſchwellen die Milchgefäſſe an (p), und es leeret ſich der obere Theil aus.

Drükkt man den Sammelkaſten, ſo fließt nichts in die Milchgefäſſe zurükke (q).

Wofern nicht der Bruſtkanal gebunden worden, ſo fließt ſonſt alle Milch aus den Milchgefäſſen dahin (r), und bindet man dieſen Gang, mit einem Einſchnitte in den Sammelkaſten, ſo dringt dieſe Milch aus der Wunde hervor (r*).

Endlich hebet die Blähung (s) ein durch den Bruſtkanal (t) injicirter Saft, und ſelbſt der Chylus (u) oder die Limphe (w), die vor der Mündung dieſes Ganges hängende Klappe auf, und vermiſcht ſich mit dem Blute. Der Chylus flieſſet ungemein leicht aus dem Bruſtkanale aufwärts hinaus (x).

Unterbindet man im Gegentheil die Blutadern dergeſtalt, daß ſich der Bruſtkanal nicht ausleeren kann, ſo füllet ſich derſelbe ſchwellend an (y), weil nunmehr die Straſſe geſperrt iſt, auf welcher er ſich davon machte:

(m) Phil. tranſ. n 85. MONRO de hyprope p. 17 RUDBEK. c 5.

(n) RUDBEK. c. 5. am Ende. p. 119. 120. MONRO de hydrope p. 17. BARTHOL. lact. thorac. cap. XI.

(n*) PECQUET. c 5. am Ende. BARTHOL lact. thorac c. XI.

(o) Ibid. BARTHOL. c. 13. LOWER p. 233.

(o*) MONRO de hydrope p 18.

(p) PECQUET. p 104. BARTHOL. hep. def. p. 82.

(q) PECQUET. p. 120.

(r) PECQUET. p. 120. le NOBLE p. 20.

(r*) PECQUET. p 120.

(s) SCHRADER. de aeris effectu in corporis humman. n. 14.

(t) DRELINCOURT. canicid. XV. XVII.

(u) DRELINCOURT. canicid. XI. gedrukkt PECQUET. p. 123.

(w) Canicid. XII.

(x) Canicid. XI.

(y) STENON. Ep. 24. Cent. III.

und im Tode füllt er ſich ebenfalls an. Es begiebt ſich auch nicht aus der Blutader Blut in den Gang (z), der unterwärts zerſchnittne Chilusgang verliert ſeine Milch nicht (a), und die eingeblaſene Luft läuft, ſo wenig als der gedrükkte Chilus (b) zurükke.

Man hat an Thieren gezeiget, daß der Chilus, oder auch Milch, ſo man in den Bruſtkanal getrieben, zum Herzen komme (c) und nicht links zum Arm hinſtröme. Man ſchrieb dieſes auf Rechnung der Klappen an der Mündung des Ganges (d). Es hätten aber auch ſonſten die zahlreiche Klappen (e) der Schlüſſelblutader und das neue vom Arme herkommende und gegen das Herz rükklaufende Blut nicht geſtattet, daß der Chilus ſo weit gegen den Arm zurükſtrömen könnte. Daß er aber das Herz erreiche, erheliet auch aus dem berühmten Verſuche, vermöge deſſen die Luft, welche man durch dieſen Gang bläßt, das Zuſammenziehen des Herzens, ſo bereits ermattet, wieder rege macht (e*).

Um endlich nicht das von einander zu trennen, was beiſammen gehört, ſo bewegt ſich der Chilus ſichtbar im Blute, und ich habe ihn aus dem rechten Herzohre in die gleichnahmige Kammer fortpreſſen geſehen, ſo wie viele Schriftſteller Milch in den Blugefäſſen eines lebendigen Thieres flieſſen (f), oder zugleich mit dem Blute aus einer geöffneten Blutader dringen geſehen haben (g).

§. 3.

(z) DRELINC. canicid. XI.
(a) Ibid.
(b) Ibid.
(c) Canicid. XVI. XVII.
(d) Ibid.
(e) L. II. p. 148 149
(e*) L. IV. p. 468. WEPFER. cicut. aquat. p. 297.
(f) L. V. p. 14. 15. BERGER. natur. hum. p. 160. MATTEY. anim. p. 72. VERDUC. uſage des parties p. 188.
(g) L. V. l. c. TULP. l. c. p. 58. RHOD. Cent. III obſ. 32. ENT. apolog. p. 210. Mém. de l'Acad. 1752. p. 129. M. HOFMAN. de mammar. conſtit.

§. 3.

Die Gegenſeitige Meinung des Bilſius.

Wir haben geſagt, daß in einem geöfneten Thiere dieſe eben beſchriebene Bewegung des Nahrungsſaftes und des Flieswaſſers nicht beſtändig, und ſo zuverläßig (a) vorkomme, daß nicht auch ſowohl der Chilus (b), als das Flieswaſſer nach einer gegentheiligen Richtung zurükk ſtrömen könnten (c).

Aus dieſem Grunde, wie auch aus der vorgefaßten hohen Meinung von der Leber, iſt es wie ich vermuthe geſchehen, daß **Bilſius** (d), nebſt einer Menge ſeiner Anhänger, die Bewegung der durch den Bruſtkanal flieſſenden Feuchtigkeit umkehren.

Dieſer vornehme Mann bediente ſich in ſeiner Erklärung der Krümmungen, dergleichen im Bruſtkanale nicht ſelten ſind; ihre groſſe Verſchiedenheiten zeichnet **Stenonius** (d*) und Bilſius nennet es den **Irrgarten.** Er hielte ſelbigen für ein limphatiſches Herz, aus welchem das Flieswaſſer, ſowohl aufwärts zu den Gliedmaaßen zum Kopfe, zu den Speicheldrüſen, zu den Thränendrüſen, zur Bruſt, und zur Lunge; als auch abwärts zu den untern Theilen des Körpers ſeine Aeſte verſchikke (e).

Man kann auch hieher die zahlreiche Milchgefäſſe rechnen, welche bei dem Anfange der neuen Entdekkung zum Gehirn (f), zur Bruſtdrüſe (f*), zur Lunge (g), zu den

(a) p. 227. u. ſ. f.
(b) p. 215 &c.
(c) L. III p 252.
(d) Conf. de lympha L. III. p. 253.
(d*) Bei der Einfügung in die Schlüſſelblutader Act. Hafn. T. II.
(e) Diſſ Epiſt p. 22
(f) A. de MARCHETT. bei dem CAMER. Epiſt. Taurin p. 148. zum Trichter, und zur Schleimdrüſe.
(f*) DORSTEN. de duct. thor. n. 10 nahe bei der Bruſtdrüſe ſahe einen Milchgang FLORENTINUS, ich meyne einen Aſt des Bruſtkanals de lacte p. 76 conf. p 225.
(g) MARCHETT.

den Brüſten (h), zum Rükkenmarke (i), zu den Nieren (k), zur Gebärmutter (l), und beinahe zu allen übrigen Theilen des Körpers laufen ſollten (m).

Ohne Zweifel waren dieſes Fliesſwaſſergefäſſe, in welche der Chilus durch eine Gegenrichtung zurükke gefallen war (n).

Doch es haben dieſe Einwendungen viele Aehnlichkeiten mit denen, welche man lange Zeit her wider den Umlauf des Blutes, und in ſo groſſer Menge vorgebracht (o).

Es kann aber die gegenſeitige Meinung nicht wahr ſeyn: denn man hat den Weg des Nahrungsſaftes ſo richtig gewieſen (p), daß er durch eben denſelben Kanal keinen gegenſeitigen Strom haben kann. In todten Körpern, oder in ſterbenden Thieren, wenn man die Dekken des Unterleibes abgezogen, halten die Klappen keine ſo ſtrenge Wacht mehr (p*), als vorher, da alles voll und im Drukke lag, da die Klappen ſelbſt einen gröſſern Theil des Kanals einnahmen, da die Reizbarkeit gröſſer, und im Gegentheil die Oefnung der Milchgefäſſe kleiner war, da der beſtändig von den Därmen gelieferte Chilus, und die durch die Fliesſwaſſergefäſſe in den Dünnungen und im Unterleibe zuſtrömende Limphe die zurükk ſinkende Flüßigkeit fort trieb, und in Ordnung brachte. Daher ſind alle dieſe Zweifel nach den Gegenverſuchen J. Henrich Pauli (q), E. Drelincourt

(h) DORSTEN. ZYPAEUS, MARCHETT.

(i) BIANCHI p 909 910.

(k) MARCHETT. SCHENK. Schol. part p. 237 ſolches erinnerte vor dem STENNONIAC. Cent. V. Epiſt 55. ferner NEEDHAM. form fet C I.

(l) La COURVE'R BARTH. Cent. II. Epiſt. 64. DEUSING. Epiſt. 79. c. 3. Auch PECQUET. gegen den RIOLAN. Exper. 4.

(m) EVERARDUS S. Coſmopolita.

(n) p. 225.

(o) L. III. Sect. II.

(p) p. 227. u. f.

(p*) Dies erinnerte ſchon PECQUETUS p. 86.

(q) Anat. BILS. anat.

court (r) und F. Ruyſch (s) heut zu Tage aus der Mode gekommen.

§. 4.

Urſachen von der Bewegung des Nahrungsſaftes.

Es kann zwar die wahre Urſache davon nicht die periſtaltiſche Bewegung (a) ſeyn, da es gewiß iſt, daß ſich der Chilus, ſowohl in lebendigen Thieren, als ſonderlich in todten Körpern, auch wenn das Gedärme ruhig, und nach dem Tode lange ſchon kalt iſt, dennoch bewegt, und ſich davon macht. Indeſſen kann die periſtaltiſche Bewegung dennoch dieſe Bewegung mit beſtimmen helfen.

Zur Urſache der Reſorbirung aus dem Gedärme finde ich keine andre wahrſcheinliche Urſache, auſſer der, welche in dem Harnröhrchen wirkſam iſt (b).

Wenigſtens ſehe ich an den Wurzeln der Pflanzen nichts anders, was den Saft an ſich ziehen könnte: und es könnte an den Milchgefäſſen im Menſchen, und in den Einſaugungen der blutadrigen Flokken kein Preſſen eine Feuchtigkeit, in die ungemein enge, weiche, und ſchwimmende Gefäſſe hineintreiben. Im Thränenpunkte, im Nabel der Frucht des Blakkfiſches (b*), im Saugerüſſel der Schmetterlinge (b**) haben berühmte Männer Exempel des Saugens, und beim lezztern auch ein wechſelweiſes Zuſammenziehen beobachtet (b†).

Man muß auch nicht einwenden (c), daß in einem verſchloſſnen (d) Röhrchen nichts in die Höhe ſteige:

 denn

(r) Canicid. XI. u. f.

(s) De valv. lymph.

(a) SYLV. Diſſ. II. n. 25.

(b) So ſagt auch HAMPACHER. in propr diſſ. Hall. 1742. WHYTT. phyſiol. eſſ. p. 74. und vor allen NICOLAUS, AGGIUNTI. beim ill. NEELIO in ſtoria letter. Florent. p. 94.

(b*) NARCISSUS n. 19.

(b**) GEOFROI hiſt. des Inſect. autour de Paris II. p. 6.

(b†) Ibid.

(c) PECQUET. p. 27. es komme der chylus auch in gebundene Gefäſſe.

(d) KRAFT. phyſic. gener. p. 212. STURM. Colleg. Exp. p. 75.

denn es befindet ſich das Ende eines jeden Milchgefäſſes in dem Anfange des Bruſtkanals, folglich gleichſam in einem breiten Gefäſſe, in welches ſich der Chilus ohne Wiederſtand ergieſſen kann. Und es wird nicht leicht bei Unterbindungen angehen, daß man alle Milchgefäſſe hemmen ſollte.

Das Anziehen wird geſchwinde geſchehen, weil die Höhe des Aufſteigens ſich umgekehrt, wie der Durchmeſſer verhält. Es ſind aber die Milchgefäſſe enger, als alle Röhrchen, die die Menſchenkunſt blaſen kann.

Nun wirket dieſe Urſache beſtändig fort, ſie höret niemals auf, ſo lange die Mündung des Milchgefäſſes mitten in den Chilus eingetaucht iſt.

Es rührt aber von der periſtaltiſchen Bewegung in dieſer Bewegung einige Verſchiedenheit her.

Indem ſich nämlich das Gedärme Kraft der periſtaltiſchen Bewegung zuſammen zieht, ſo wird daſſelbe völlig davon enger, die Flokken verengern ſich ebenfalls, nähern ſich einander immer mehr, und alsdenn wird der Chilus nicht reſorbirt (f).

Wenn aber kurz darauf das Gedärm erſchlaffet (g), ſo breiten ſich die Flokken in einen gröſſern Raum ein, der eben entſtanden iſt, ſie ſelbſt werden breiter, und es öffnen ſich ihre Mündungen. Alsdenn läßt ſich wohl glauben, daß der Saft eingeſogen, und von dieſem ſo kleinen Gefäschen bis auf eine kleine Länge angezogen wird: man wird aber gegen die gemeine Verſuche nicht verſtoſſen, wenn man annimmt, daß der Chilus einige wenige Linien über die erſte Klappen hinaus fort geriſſen werde (h); denn wir haben gezeigt, daß in der ganzen Breite des Gedärms Klappen vorkommen.

Nun

(e) KRAFT.

(f) LOWER. l.c. BRUNNER. duoden. p. 58.

(g) So auch LOWER. p. 222. BOHN. p 148. LIEBERKUHN. n. 19. p 22.

(h) LIEBERKUHN. n. 21. p. 25.

Nun folget gleich darauf das Zuſammenziehen des Gedärmes (i), ſolches drükket die Flokken, und den Chilus, den die Klappen nicht zurükke ſinken laſſen, von dem nunmehr engern Gedärm, weiter in die Höhe (k).

Die Geſchwindigkeit haben wir ſchon berührt. Es ſezzte der berühmte **Lieberkühn**, daß ſich das Gedärm in einer Minute ſich zweimal enger und weiter mache.

Ein Flokkchen wäre eine Linie lang, und es gehe deren 500,000 (m). Solchergeſtalt kommen 480 Kubikzoll, oder 28 Pfunde, innerhalb einer Stunde ins Blut.

Die Menge des Chilus iſt nicht eben ſo gar klein. Es zog Karl le **Noble** etliche Löffel voll aus ſeinem Sammelkaſten heraus. Bei gewiſſen Verſuchen wurden alle Tage 4, 6 bis 8 Unzen davon fertig (n), welche man durch die geöffnete Bruſt herauslangte. Aus einer dergleichen Wunde floſſen bei andrer Gelegenheit ſechs bis ſieben Pinten (o), und überhaupt, wiewohl erſt in langer Zeit (p) 289 Pinten.

Dieſes alles ſcheinet mit einer geſunden Vernunft überein zu ſtimmen: nur daß es, ſo lange als der Chilus reſorbirt wird, eine beſtändig fortwirkende periſtaltiſche Bewegung erfordert. Und doch vermuthe ich faſt, daß der Chilus auf eine viel einfachere Weiſe, und bloß von der anziehenden Kraft, welche den Chilus über die tragende Klappen in die Höhe, und empor zieht, vom Gedärme eingeſogen wird: und daß dieſe Milch ferner von dem neuen Stoffe der, vermöge der Anziehung nachfolgenden Welle über das Gedärm hinaus getrieben werde. Es geſtatten nämlich die Verſuche, welche wir bisher gemacht haben, nicht die periſtaltiſche Bewegung eben ſo in eins fortgehen zu laſſen, wie die Reſorbirung des Chi-

(i) LIEBERKUHN. n. 24. p. 24.
(k) Wie das Auge bezeugt LIEBERKUHN. p. 26.
(l) n. 2. p. 27.
(m) n. 23. p. 27.
(n) BASS. Dec. II. obſ. 7.
(o) Hiſt. de l'Acad. 1710. n. 7.
(p) SAVIARD. obſ. CXI.

lus in eins fort geht. Von den Thieren, bei denen die Hunteriſche Feuchtigkeiten (q) aus dem Gedärme in ein Milchgefäſſe übergiengen, heißt es nicht, daß die periſtaltiſche Bewegung dabei ihr Spiel gehabt hätte.

§. 5.

Die weſentliche Kraft eines Milchgefäſſes.

Ob man gleich durch den Augenſchein an den Milchgefäſſen keine Flokken erweislich machen kann, welche ſich zuſammen zögen, ſo iſt es dennoch gewiß, daß dieſe Gefäſſe eine ſolche zuſammenziehende Kraft haben, die viel vermögender, als in den rothen Gefäſſen iſt.

Denn da ſich ſowohl in lebendigen als todten Thieren die Milchgefäſſe ausleeren, wenn man den Unterleib öffnet, und ein jeder andrer Drukk wegfällt; ſo folget freilich daraus, daß dieſe Flucht des Chilus aus den Milchgefäſſen auf die Rechnung einer geheimen Zuſammenziehung geſchrieben werden muß, Kraft deren ſich die Milchgefäſſe ausleeren müſſen. Ich habe dieſes Zuſammenziehen mit meinen Augen angeſehen (a).

Ferner beweiſen die Gifte, daß die Milchgefäſſe eine ſehr groſſe Reizbarkeit beſizzen, indem ſich kein anders Gefäſſe, oder keinerlei Art von Gefäſſen von einer chimiſchen Säure ſo hurtig verengert (b), und ſeine Feuchtigkeiten ausſchüttet (c). Ich weiß gar wohl, daß man dieſer Wirkung der Gifte (d) nicht viel zuſchreiben könne. Sie ſtimmt hier aber mit dem Augenſcheine ſelbſt überein. Man kann auch dieſe Ausleerung der Gefäſſe nicht blos der Kälte zueignen (e), weil ſolche die in todten Körpern

(q) Med. Comm. I.

(a) Exper. 250. So auch PAGANI et BONIOLI p. 192.

(b) Exp. 249 PAGANI et BONIOLI l. c. LAGHE. II. p. 10.

(c) Da die Gekröſeblutadern nicht leer werden LAGHI.

(d) Die Reizbarkeit der Milchgefäſſe leugnet ANDREAE de irritat p. 14.

(e) ANDREAE ibid.

pern ſehr gut zu ſehen waren, bei einerlei Luftbeſchaffenheit kurz darauf verſchwinden.

Ich ſchreibe folglich dieſer ſo augenſcheinlichen Gewalt (f) den gröſten Theil des Weges, den dieſe Milch zu nehmen hat; und obgleich der Drukk der Bauchmuſkeln bei ganz vollem Unterleibe etwas dabei zu thun vermag, und ſonderlich auf dem Sammelkaſten, ſo lehren die Verſuche doch, daß ſich der Chilus dennoch nach dem Tode noch fort bewege, wenn dieſe Muſkeln gleich durchſchnitten worden.

Ueberigens kann man es von der Reizbarkeit der Milchgefäſſe erklären, wenn ihre Mündungen, allerlei ſcharfe Sachen (g), giftige Theile (h) und ſaure Geiſter (i), damit das Gedärme angefüllt iſt, nicht leicht ins Blut laſſen.

Daß Faſern (k) oder eine dikke Erde von ihnen nicht aufgenommen werden (m), dazu ſind tauſend ausſchlieſſende Urſachen vorhanden, und nur höchſt wenige, die dergleichen zulaſſen könnten (l).

Das Schlagen der Schlagadern im Gekröſe (m), und das Erſchüttern kann hier nicht viel ausrichten, weil ziemlich viele unter den Milchgefäſſen, ihren Lauf auſſerhalb dem Gebiete der Gekröſeſchagadern nehmen.

§. 6.

Die Bewegung des Sammelkaſtens und Bruſtkanals.

Ich bin nicht in Abrede, daß nicht der Milchbehälter, und der Bruſtgang ebenfalls, wie die Milchgefäſſe eine weſentliche Kraft in ihren Faſern haben ſollten, ſich zuſam-

(f) Es vermuthete in den Milchgefäſſen eine periſtaltiſche Bewegung PECHLIN. p. 392.

(g) p. 68.

(h) p. 58.

(i) Ibid. add. GLISSON. ventr. et int. p. 331. edit. Batav.

(k) Der Chilus der Frucht in den Fäſerchen PITCARNE. Elem. c. 5. L. I.

(l) p. 60. 61.

(m) Nach der Erinnerung des SCHELHAMMER. phyſiol. p. 139.

zuſammen zu ziehen (a). Denn es lehren es die Verſuche, daß in todten Körpern der Chilus (b) und die Limphe (c) eben ſo durch dieſe Milchgefäſſe der Bruſt, als in einem lebendigen Thiere fortgerükkt wird, wenn der Zergliederer (d) dem lezzten die Bruſt öffnet (e).

Man muß auch überhaupt nicht verhalten, daß die, durch die Klappen geleitete Bewegung des Chilus, ihren Gang zur Ciſterne f) und zum Bruſtkanale preſſend fortſezze, und die vorangehende Wellen der Nahrungsmilch vor ſich her ſtoſſe, und dieſes iſt ebenfalls die Urſache von der Bewegung des Blutes in den rothen Blutadern.

Indeſſen kann es doch geſchehen, daß in lebendigen Menſchen noch eine andere Kraft zu den vorigen hinzugefügt wird. Es befindet ſich dieſes Behältniß ſelbſt zwiſchen Wirbelbeinen, und dem rechten Anhängſel des Zwerchfells (f*); der Milchgang zwiſchen dem Ribbenfelle (g) und den Wirbelbeinen, oder zwiſchen der Aorte (h) und den Wirbelbeinen, oder zwiſchen dieſer Schlagader und zwiſchen dem Ribbenfelle.

Nun iſt es gewiß, und zwar durch eine Reihe ſehr zahlreicher Verſuche, daß in der geſammten Bruſt der Drukk wechſelsweiſe nachlaſſe, daß alles weiter wird, und ſich mit mehr Freiheit in den dadurch gewordnen weitern Raum begiebt, ſo daß auch die ausgeſtoſſne Lunge (i) gleichſam in die Bruſt reſorbirt wird; ſo wie alles im Ausatmen und zwar mit Heftigkeit zuſammen gedrükkt (k), und die ganze Lunge aus einer Wunde hervorgetrieben wird (l).

Wer

(a) Vom Berühren des Vitriolöls wurde der Bruſtkanal einer Maus ausgeleert Exper. 248.
(b) p 229.
(c) Ibid.
(d) Canicid. XX. n. 7.
(e) Canicid. XII. n. 11.
(f) p. 225 226.
(f*) p. 228.
(g) p. 219.
(h) Ibid.
(i) L. VIII. p. 337. De reſpir. Exper. 11. 39. 50 51 52.
(k) De reſpirat Exper. 11. 18. 36. 38. 39. 42. 50. 51. 52.
(l) Exper. 33.

Wer dieſes in Ueberlegung zieht, der kann ſich allerdings vorſtellen, daß in der Zeit, da wir den Athem in uns ziehen, dasjenige Anhängſel des Zwerchfelles, welches den Sammelkaſten beſchüzzt, ſelbigen erſchüttern, und ausleeren werde, ſo wie es den Schlund zuſammen drükkt (m); und auf ſolche Art muß in dem Chylus eine Bewegung entſtehen, welche um deſto geſchwinder wird, je gröſſer die Weite des mit dem Milchgange verglichnen Sammelkaſtens iſt, und wenn dieſer dreimal weiter iſt, ſo wird der Chilus durch den Gang um dreimal geſchwinder fortgeriſſen werden, als geſchehen würde, wenn das Behältniß einerlei Durchmeſſer mit dem Kanale hätte. Solchergeſtalt wird ſich der Sammelkaſten ausleeren (n), und der Gang anfüllen.

Da nun ferner, während des Einatmens, der geſamte Raum der Bruſt ſich erweitert (o), und die in ihr enthaltene Theile weniger gedrükkt werden, ſo wird bei dieſem Einathmen in dem Bruſtgange die Preſſung und der Widerſtand für den ankommenden Chilus kleiner werden, und folglich dem Chilus leichter nachgeben (p), den der gepreſte Sammelkaſten dahin ſendet, und es wird dieſes gleichſam die Zeit der Erweiterung dieſes Ganges ſeyn.

Wenigſtens drückte ich auf dieſe Weiſe, als ich die Hodengeſäſſe mit Queckſilber ausſprizzte, zwiſchen den Fingern ein Stück des abführenden Ganges dergeſtalt, daß keine Oeffnung übrig blieb, und es lief kurz darauf nach aufgehobner Preſſung, das Quekkſilber von ſelbſten und reiſſend in denjenigen Theil hinein, welcher eben ausgeleert worden war.

Doch

(m) De reſpir. p. 298.

(n) Siehe LOWER p. 227. das Darmfell rechnet mit dazu Cl. BERTIER. phyſique des corps animés p. 403.

(o) L. VIII. p. 233. bis 236.

(p) Conf. J. Franc. PARIS. in theſ. E. chylus in canalem thoracium quaſi ſuctu trahitur tempore inſpirationis. Pariſ. 1747. confer. SENAC. Mém. de l'Acad. 1724. p. 256. Es leitete vormals PECQUETUS die Bewegung des chyli vom Athemholen her. p. 80.

Doch es wird kurz darauf die Bruſt im Ausſtoſſen des Atmens mit Lebhaftigkeit zuſammengedrükkt. Folglich werden in dieſem Zuſtande, die rothen Adern, und ſo auch der Bruſtkanal heftig zuſammengedrükkt, der Chilus flieht davon, und es laſſen dieſen die widerſtrebende Klappen nicht in den Sammelkaſten zurükke ſtrömen. Folglich wird ſich ſelber, nach dem nunmehr weiter geword- nen Nakken, der von keiner Gewalt zuſammen gedrükkt wird, hin begeben, und in die Schlüſſelblutader ausflieſſen. Und ſo entſteht am Bruſtkanale deſſen Siſtole.

Daß dieſe Bewegung heftig geſchehe, läſſet ſich auch daraus urtheilen, daß der Bruſtkanal, den man in einem legendigen Thiere gebunden, wegen gehemmter Strömung des Chilus abgeriſſen iſt (p*).

Zu eben derſelben Zeit läſt das Zwerchfell nach, und ſeine Anhängſel erſchlaffen. Folglich füllet ſich der Sammelkaſten von Chilus an (q), den die Milchgefäſſe dahin, als gegen eine weniger widerſtehende Stelle, abfertigen. Dieſes wird alſo die Diaſtole des Sammelkaſtens ſeyn.

Ich nehme hierbei nicht den Drukk der Aorte aus (r), welchen den darüber oder darunter liegenden Gang in in ſeiner Erweiterung preſſen kann, nur daß dieſe Preſſung von kleinerer Wichtigkeit wird, ſo oft dieſer Gang mehr rechter Hand an der Aorte anliegt. Man könnte auch vermuthen, daß der Michgang, um dieſem Drukk mit ſtärkerm Nachdrukke zu leiden, hinter dem Aortenbogen verſezzt werde, um der rechten Schlüſſelblutader näher zu kommen: und es iſt die Abſicht der Natur ſo unwandelbar, daß wenn alle Eingeweide aus ihrem Lager verſezt werden ſollten, dieſer Gang ebenfalls in die rechte Schlüſſelader inſerirt werden müſte (s).

Folglich

(p*) MONRO de hydrope p. 18.

(q) Conf. canicid. XII. n. 14.

(r) COWPER app. f. XI. BOHN p. 164.

(s) DAUBENTON. III. p. 205.

Folglich finden ſich verſchiedene Urſachen zur Bewegung des Chilus, durch den Sammelkaſten, und durch den Bruſtkanal. Das Nachfolgen des neuen Chilus, der ſeinen Weg fortſezzt, und die vorangehende Milchwellen vor ſich hertreibt: die zuſammenziehende Kraft beider Kanäle: die Kraft des Athemholens, ſonderlich wenn dieſes verſtärkt wird: und bisweilen auch die aufliegende Preſſe der Aorte.

§. 7.

Die Thätigkeit der Drüſen im Gekröſe.

Obſchon das folgende wiederum eine Sache der Hipoteſe iſt, ſo kann ich es doch nicht ganz und gar mit Stillſchweigen übergehen. Ich unterſuche erſtlich, was dem Chilus für Vortheil dadurch zuflieſſe, daß er durch die gedachte Drüſen gehen muß.

Iſt die Erſcheinung richtig genung (a), daß eine fettere Nahrungsmilch in die Drüſen eindringe, und verdünnter wieder herauskomme, ſo hätten wir beinahe, was wir ſuchten.

Denn da wir durch Verſuche mit hinlänglicher Zuverläßigkeit erwieſen haben, daß aus den Schlagadern in dieſen Drüſen, ein Saft (b) in die Milchgefäſſe übergehe, ſo ſcheint wahrſcheinlicher maaſſen, dasjenige was übergeht, von dünnerer Natur, und zur Verdünnung des Chilus geſchikkt zu ſeyn, der einen langen Weg zurükk nehmen müſte, und der ſonſt ſchon ſo geneigt zum Gerinnen iſt.

Diejenigen, welche über den Augenſchein hinaus ihrer Phantaſie den Zügel laſſen, wollen vielmehr, daß

Lebens-

(a) RUYSCH. Adverſ. III. n. 7. ad BOERH. fabr. gland. p. 65. LEPROTTUS.

(b) L. II. p. 192. et L. XXV. p. 214. daß auch im Säkkchen der chylus vielleicht vom Schlagaderſafte verdünnet werde LIEBERKUHN. n. 19.

Lebensgeiſter in eben dieſen Drüſen dem Chilus zugeführt werden (c).

Um die Wahrheit zu geſtehen, ſo kann ich dieſe Verdünnung des Chilus nicht behaupten; ich habe oft in dem Bruſtkanale den Chilus etwas wäſſerig (d), und offenbar mit Limphe vermiſcht gefunden: **Musgrave** fand (e) von aufgelöſtem Indigo eine dünnere Flüßigkeit in eben dieſem Gange zurückgelaſſen. Alles dieſes eräugnet ſich von der, im Sammelkaſten beigemiſchten Limphe, und hat mit den Drüſen nichts zu thun.

Ich habe aber in der zwoten Art der Milchgefäſſe im Bruſtkanale, und ſo gar im Blute ſelbſt den allerweiſſeſten Chilus geſehen, und ganz weis und ſchön iſt er, wenn er in den milchführenden Gefäſſen der Brüſte ſeine Niederlage findet.

Und doch ſcheint nicht daran zu zweifeln, ob man es gleich nicht augenſcheinlich zeigen kann, daß dieſes demohngeachtet doch der wahre Nuzzen derjenigen Feuchtigkeit ſei, welche ſich von dem Blute der Schlagadern ſcheidet, und ſich dem Chilus beimiſcht.

Ich übergehe die Frage von den Nervengeiſtern. Wenigſtens halten ſich in den Drüſen keine viele Nerven auf.

Einige ſchreiben, der Chilus bekomme in dieſen Drüſen einen ſchnellern Lauf, vielleicht glauben ſie, daß dieſe Werkzeuge muſkelartig ſeyn möchten; allein dieſe Anlage iſt nirgends in dem Geſchlechte der einfachen Drüſen anzutreffen. Es behalten nämlich, die in Aeſte zertheilte Stämmchen der Milchgefäſſe eine deſto kleinere Geſchwindigkeit (e*) übrig, je gröſſer die Summe der Aſtöffnungen gegen die Oeffnung des einführenden Stämmchens iſt. Ob ich gleich annehme, daß dieſe Geſchwindigkeit

(c) In den Drüſen des Gekröſes würden Geiſter beigemiſcht. VIEUSSENS neurolog. p. 202 et WHARTON. adenogr. p. 43. GLISSON. hep. p. 440. u. f.

(d) Phil. tranſ. n. 275. Le NOBLE. p. 28

(e) p. 62.

(e*) L. VI. p. 176.

digkeit in den ausführenden Stämmchen (f) in etwas wieder zunimmt, ſo rauben doch dieſe Zeräſtelungen und Nezze und Zuſammenhänge in der That viel von der Geſchwindigkeit der Säfte (f*).

Ich pflichte alſo lieber meinem alten Freunde (g) bei, daß in dieſen Drüſen die Bewegung des Chilus langſamer werde, und ſolches beſtätigen auch die ſehr oft vorkommende Krankheiten dieſer Drüſe, welche alle auf eine Trägheit deſſelben hinaus laufen (h).

§. 8.

Was endlich aus dem Chilus wird.

Wir haben geſagt (a), daß eine ganz weiſſe Milch in dem Blute herumflieſt, ſo ſich leicht durch das Auge abſondern läſt, und leichter als das rothe Blut iſt (a*). Er leget nicht ſogleich ſeine Natur ab. Denn man kann zeigen, wie in einer ſäugenden Frau eine groſſe Menge Chilus in die Brüſte eindringt, welcher eine ſchikkliche Nahrung für das zarte Kind wird. Es kann die Mutter aber ihre Bruſt gegen die zehnte, oder zwölfte Stunde nach dem Eſſen dem Säuglinge geben, welcher die veränderte Natur des Chilus ſehr wohl im Koſten zu unterſcheiden vermag.

Nach dieſen Stunden, bei einigen Perſonen auch wohl früher, ſcheidet ſich der mit dem vielen Blute herumgeführte Chilus, welcher das Reiben, die Hizze, das Vermiſchen, das Zuſammenpreſſen mit den Säften im Menſchen, und das Erſchlaffen, das Durchdrengen in den kleinſten Gefäſſen, den leichten Zug durch die groſſen Gefäſſe, ausgeſtanden, und mit dem Blute einerlei Thätigkeiten angenommen, ſo ſcheidet ſich, ſage ich, der Chilus nach und nach in ſeine Theile und trennt ſich.

Sein

(f) p. 326.
(f*) p. 189.
(g) GMEL. gland. meſent. p. 5.
(h) L. II. p. 192. 193.

(a) L. V. p. 14. 15. L. XXV. p. 230. Auch in den Vögeln BORRICH. herm. ſap. 262.
(a*) LISTER. humor. p. 221.

Sein fetter (b), mit der thieriſchen Limphe, vermiſchter Theil, welcher dennoch einigermaaſſen ſauer iſt (c), begiebt ſich ſeines vorigen Urſprungs aus dem Chilo eingedenk, zum Fette, und wird in die Fetträume abgegeben.

Derjenige Theil, der mit den Eiſenelementen vereinigt (d), und zu Kügelchen verdichtet worden, die wie das Fett, nur feſter und roth ſind, muß den Verluſt des Blutes erſezzen.

Der Theil, der viel Limphe enthält, erſezzet das limphatiſche Salzwaſſer des Blutes (e), und die damit verwandte übrige Säfte.

Der zähere kräftigere Theil, hängt ſich an die Wände der kleinſten Gefäſſe an, und man nennt dieſes das Ernähren.

Der ſchleimige Theil vom Schleime der Speiſen (f), und dem Menſchenſchleime zuſammengeſetzt, verwandelt ſich von neuen in den Hölungen in einem zähen Schleim.

Der wäßrige Theil verdünnt das Geblüte auf eine Zeitlang (g), und dünſtet endlich zum Theil durch die Haut aus, zum Theil fällt er durch die Nieren auf die Urinblaſe.

Der nächſte Nuzzen des Chilus iſt, die zum faulwerden geneigte Art des Blutes durch Darreichung eines ſauren Saftes zu mildern. Es werden nämlich, wie gezeigt worden, alle Säfte des Menſchen äuſſerſt ſcharf, und dieſe Schärfe entzündet Fieber, die in wenig Tagen tödlich werden müſſen (h).

Sein etwas entfernter Nutzen iſt, dem Blute eine Materie zuzuführen, von welcher alle Säfte im Körper weiter bearbeitet, und aller Verluſt der feſten Theile wieder vergütigt wird, indem das Geſchäfte des Chilus iſt, den ganzen Körper zu ernähren.

Sechs

(b) L. I. p. 35. 36.
(c) p. 31. 32.
(d) L. X. p. 118. &c.
(e) L. VII. p. 364. u. ſ. f.
(f) Ebendaſ.
(g) HALES. hæmaſt. p. 115.
(h) L. XIX. p. 166. u. ſ. f.

Sechs und zwanzigſtes Buch.

Die Harnwege.

Erſter Abſchnitt.

Die Nieren, und deren Bau.

§. 1.

Nieren findet man in den vierfüßigen Thieren, auch in denen von kaltem Blute (a), in den wallfiſchartigen (b), in den Vögeln (c), in den Fiſchen (d), und ihr Gebiet erſtrekkt ſich ſo weit, als das Gebiete des wirklichen

(a) Solches leugnete ARISTOTELES. hiſt. anim. II. c. 16. part. anim. III. cap. 9. doch habe die Schildkröte Nieren part. anim L. III. c. 9. ſolches leugnet auch RONDELET. L. III. c. 21. doch haben die Schlangen wirklich Nieren VALISNERI oper. T. III. p. 353. BLAS. anat. anim. p. 332. ſind in der Klapperſchlange ſehr lang TYSON. Phil. tranſ. n. 144 f. 2. Sie hat die Natter VESLING. Epiſt. p. 72. VALISNERI l. c. p. 418. Sie hat das Kamäleon PECHLIN. obſ. p. 384. und Eidechſe VALISNERI III. p. 297. und der Krokodill PARIS. und die Schildkröte SEVERIN. Zootom. pag. 321. FEVILL. BAGLIV. p. 462. und der Froſch RONDELET. II. p. 219. in meinen Zerlegungen.

(b) Meerkalb ARISTOT. part. anim. L. III. c. 9. p. 12. Eph. Nat. Cur. Dec. I. ann. 9. 10. obſ. 98. SEVERIN. phoc. p. 32. das Meerſchwein RONDELET. SEVERIN. ebendaſ. COLLINS. p. 482. 483. Phil. tranſ. n. 76.

(c) Nur eine Nachahmung davon ARISTOT. l. c. haben aber ganz offenbare Nieren HARDER. gener. p. 21. weite, in drei Lappen abgetheilte im Meerraben PARIS. drei im Adler WEPFER. cicut. 372. ſehr lang im Indianiſchen Huhne PARIS. in dem Straußvogel VALISN. p. 297. im Papagoyen COLLINS. t. 23. in Lappen abgetheilt COLLINS. In der Trappe p. 475. l. 21. in der Trappe HARDER. apiar. obſ. 19.

(d) Die Fiſche haben ſie HARVEI. gener. p. 11. im Karpen zeichnet ſie COLLINS. t. 42. f. 2. t. 41. f. 1. im rhombo *Idem.* p. 482. 483. im Krampfiſche Eph. Nat. Cur. Dec. I. ann. 9. 10. obſ. 172.

lichen Blutes: doch mangeln ſie den Inſekten, Würmern, und den Thierchen mit Schalen. In keinem einzigen Thiere giebt mehrere oder weniger Nieren, als zwo. Und niemals muß man, wenn von Regeln die Frage iſt, ungewöhnliche Bauarten vor Augen haben. Im Menſchen ſind nicht gar zu ſelten zwo Nieren (e), mit ihrem unterſten Enden in eins gewachſen, und dieſe eine Niere lieget oft überzwerch, indem ihr Nahtſtrich über ſich hinauf gekehret iſt, auf dem Rande des Bekkens.

Ich habe aber dennoch auch auf andre Art verwachſene Nieren, oder ganz und gar zuſammengewachſene Nieren, deren Fleiſch in einander, und auf allerlei Art gemiſcht war (f). Bisweilen findet ſich nur eine einzige, und im Bekken (g). Bisweilen ſind zwar zwo vorhanden,

(e) In meiner Schrift de monſtris f. 9. dergleichen haben auch HUNTHER. p. 28 VESALIUS p. 631. BOTALLUS obſ. anat. p. 64. PICCOLHOM. prælect. anatom. p. 141. RIOLANUS, VASSAEUS, in not. MS. über ſein Werk, welches ſich in meinen Händen befindet. BONAZOLI Comm. Acad. Bonon. T. II. P. I. p. 141. MATANI in epiſt. de tumor. obſ. p. 52. BOURDON. p. 94. BAGLIV. anat. fibr. GRASSEK. p. 557. BARTHOL. Cent. II. hiſt. 77. und anat. wie ich meyne p. 176. Act. Hafn. V. III. obſ. 1. HANDWIG. Hamb. bibl. p. 894. STALPAART. v. der WIEL. obſ. anat. Cent. I obſ. 40. FRANKEN. Eph. Nat. Dec. III. ann. 5. 6. obſ 176. man füge hinzu WITHOF. p. 69. et 64. CAVROLII deſſen ren. alter. gehört hieher. Die ganze Niere lag unter dem Fette verſtekkt, ſo daß man meynte, ſie wäre in Fett verwandelt worden. BADER. obſ. 34. oft iſt die ganze Niere verzerrt. DUVERNEY poſth. II. p. 260. Eine ungemein groſſe Niere, worinnen ſich Steine befanden Eſſ. of a Societ. at Edimburg. II. n. 31. CHEYNE engliſh malad. p. 310. Journ. med. XII. p. 348 349. Eine monſtrös groſſe Niere, die den Unterleib anfüllte, die Rippen von einander entfernte, und mit Blut und Drüſen von allerlei Materie ausgeſtopft war. Journ. des Sav. vom Jahre 1678.

(f) Opuſc. pathol. obſ. 59. in zwei Exempeln. Zwei zuſammengewachſene Nieren CARPI. Iſag. p. 14. HORNUNG. hiſt. med. p. 436. ZIMMERMAN. variet. nat. p. 41. BAECK. tal. p. 9. Phil. tranſ. n. 142. bei einigen Fiſchen iſt es natürlich, daß die Nieren zuſammenwachſen HILL. review. p. 114.

(g) HILSCHER. progr. im Kater DOURDON. p. 96.

den, aber eine hat im Bekken ihr Lager (h). Berühmte Männer haben auf mancherlei Art eine einzige Niere geſehen (i). Und man muß diejenige Exempel nicht mit hieher ziehen, da ſich die eine Niere unter dem Fette verſtekkt (k), oder durch den Zufall verzerrt hat (l), welches oft genung von feſte ſtekkenden Steinen (m), oder von Geſchwüren (n), oder wenn Waſſer (o) oder Steine den

 einen

(h) EUSTACH. T. IV. HEBENSTREIT. ad Diſſ. HAHN. HOMMEL. Comm. Lit. Nor. 1743. hebd. 36. TREW. ebendaſ. 1757. hebd. 24. STORK ann. I. p. 115. LOESEKE obſ. p. 28. 34. C. BAUHIN. t. 24.

(i) LAURENT. hiſt. anat. p. 252. FLURANT. T. I. p. 344 mit einem einzigen Harngange Journ. de med. 1760. nov. 1758. Maj. Breßl. Samml. 1726. p. 143. In ihm liefen die Gefäſſe beider Nieren zuſammen BIRCH. I. p. 484. MORG. Adv. III. p. 67. eine einzige groſſe Niere beim MEKERN. obſ. 37. DETHARDING. gland. lumic. p. 19. Hiſt. de l'Acad. 1730. p. 39. eine einzige Niere, und Harngang Hiſt. de l'Acad. 1700. obſ. I. eine einzige mit vier Bekken Journ. Sav. 1677. n. 17. Die eine Niere fehlte ganz und gar TULP. L. II. c. 32. MORGAGN. ſed. et cauſ. morb. II. p. 33. Hiſt. de l'Acad. 1700. obſ. I. ſo daß auch kein Harngang war. Die rechte Niere fehlte völlig. PANAROL. Pentecoſt. I. obſ. 3. WRISBERG. embr. p. 51. Brem Mag. T. III. p. 488. MORGAGN. ſed. et cauſ. morb. I. p. 268. RHOD. mantiſſ. 232. die linke mangelte BAGLIV. fibr. motr. p. 4. PETSCHE. p. 79. Journ. med. XII. p. 348. 349. bei einer Henne fehlte die eine HARDER. apiar. obſ. 17. im Lamme MORTON. nat hiſt. of Northamptonshire p. 448.

(k) Die rechte Niere zu fett verwandelt MORGAGN. ſed. II. p. 141.

(l) Eine einzige Niere, ſo daß die andre zerſtört war Breßl. Samml. 1724. RHOD. mantiſſ. n. 32. CHESELDEN. p. 272. TITSING. ruſtauren. p. 289. ALBR. obſ. 12. BLAS. obſ. 3. 4. P. IV. da die andre in ein Waſſerbläschen verwandelt war BINNING. Cent. I. obſ. 17. Eph. Nat. Cur. Vol. VII. eine einzige bei einem, der mit dem Stein behaftet war. MEKERN. obſ. 37. HARDER. apiar. obſ. 76. DUVEENEY. II. p. 260. PAU. obſ. 7. BLAS. P. IV. obſ. 4. ALBRECHT. obſ. 12.

(m) VALLISNER. III. p. 587. GOLLOT. p. 16. BARTHOLIN. Cent. III. hiſt. 35. PAU. obſ. 3. 4. HARD. apiar. p. 71. TITSINGH. ruſtuuren. p. 289. MORGAGN. ſed. morb. II. pag. 161. Breßl. Samml. 1719. p. 95. Phil. tranſ. n. 185. FRANK. caſ. nephrit.

(n) CAMERAR. hiſtor. ren. anat. n. 8. Hiſt. morb. Uratiſlav. 1702. p. 183. Le DRAN. obſ 66. MORGAGN. ſed. cauſ. morb. II. p. 178. Phil. tranſ. n. 325. BLAS. obſ. 7. h. V. SMET. miſc. L. X. WILLIS. urin. c. 5. in Blaſen voller Eiter, und Steinen verwandelt MEKERN. n. 36.

(o) HUNERLAG. de hæmorrhoid.

einen Harngang verſtopfen (p), oder endlich von allen beiden Urſachen (q) zu geſchehen pflegt. Man ſollte aber wirklich glauben, daß ſo gar in dem erſten Keime eines künftigen Menſchen nur eine einzige Niere da geweſen, ſo oft ſich die Gefäſſe der beiden Nieren in eins verbinden (r), oder auch Gefäſſe an einem fremden Orte, und in einer fremden Lage hervorkommen, die nur einzig und allein zu einer fehlerhaften Lage der Nieren gehören, und ſich ſchikken konnten (s).

Unter die ſeltene Ausartungen gehöret zur Zeit, wenn man lieſet, daß auf einer Seite zwo (t), oder überhaupt drei (u), oder vier (w), und ſo gar fünf (x) Nieren gefunden worden; wenn nicht etwa berühmte Männer von den etwas loſen Lappen oder andern Körperchen hintergangen worden, dergleichen der berühmte Duvernoi häufig an dem hintern Theile der Nebenniere, ſeltener aber an dem Vordertheile angetroffen, ich halte ſelbige für Nervenknoten (y).

§. 2.

Die Lage der Niere.

Es liegen die Nieren an den beiden Seiten des Rükkgrades, im Lendenfette, auf den Lendenmuſkeln, und gleichſam in einem für ſelbige ausgeholtem Neſte. Sie liegen auf den vierſeitigen Muſkel (a), auf dem Lendenmuſkel

(p) COLLINS. p. 491. HAMMEN ad PECHLIN. p. 134. BLAS. obſ 23. 24 L. VI.

(q) STORK. Ann. II. p. 256. 257

(r) BIRCH. l. c.

(s) Fig not. 9. in Opuſc. path.

(t) BLAS. obſ 16. L. IV.

(u) Aus den Schriften des Talmuds GINZBURGER medic. Talmud. p. 11. ferner LAURENT. p. 252. dieſes hat EUSTACHIUS p. 51. gezeichnet T. IV. f. 5. wo die eine Niere ſehr klein, die andre im Bekken liegt.

(w) SCHULZ. Haarkrankh. p. 211. LAURENT. ebend. C. Gemm. Coſmocrit. p. 105. MARCHETT. compend. anat. p. 31.

(x) MOLINETT. p 505.

(y) Comm. Acad. Petrop. T. XIII. p. 367. 368.

(a) Ebend. EUSTACH. ebend.

muſkel (pſoas) (b), auf den Quermuſkel des Unterleibes (c), auf den fleiſchigen Theile des Zwerchfelles (d), unter und hinter der Sehne. Sie machet beinahe die Länge von vier Wirbelbeinen aus, hat ihre Stelle zwiſchem dem eilften Rükkenwirbel (e), und dem fünften Lendenwirbelbeine (f), und ſizzet an den drei, oder zwo unterſten (g) Ribben.

Die Nieren liegen völlig auſſerhalb dem Unterleibe, das Darmfell lieget von vorne (i) auf ihnen, und es ſind auſſerdem alle niedergedrükkte Theile der Niere mit einer Menge Fett ausgefüllt, inſofern ihre Oberfläche flach iſt. Eben dieſes Darmfell lieget auch auf der Aorte, und es läuft mit den Nierengefäſſen (k), und mit dem Gekröſe in einem Stükke fort (l). In der Frucht befindet ſich kaum die geringſte Spur von Nierenfette (m), im Kinde ſiehet man ſchon etwas davon (n), und im erwachſenen Menſchen erſcheinet es in groſſer Menge (o). Dieſes iſt gemeiniglich weich (p), bisweilen aber auch hart (q), daß man es mit Meſſern zu Figuren ſchneiden kann; man nennt es, da es in dem Geſchlechte der Schafe, Bökke, und Hirſche ungemein feſte iſt, inſonderheit Nierentalg (r).

(b) Ebend. EUSTACH. ebend. p. 52.

(c) Tab. noſtr. art. ant. EUST. t. 25.

(d) Ebend. et Faſc. III. tab. art. renat. EUSTCH. ebend. et p. 52.

(e) EUSTACH p. 53. das erſte der Lende. Die rechte Niere am zwölften, die linke am eilften Wirbelbein, und Rippe DOUGLAS. periton. p 28

(f) EUSTACH p. 50. das lezzte WINSLOW. n. 391.

(g) VESAL. p. 631.

(h) EUSTACH. p. 34. WINSLOW. n. 400. DOUGLAS. periton. n. 20.

(k) WINSLOW. n. 400. VESAL. p. 622. et f. 20. wo die Dikke des Fettes ausgedrükkt wird.

(l) WALTH. obſ. vorac. c. 9.

(m) MORGAGN. Epiſt. XX. n. 50. eine Spur sei vorhanden.

(n) Tab. noſtr. art. renal.

(o) Um die Niere gehend ARISTOT. part. anim. L. III. c. 9.

(p) RUYSCH. Theſ. II. aſſ. 3. n. 15. conf. L. I. p.

(q) RUYSCH. ebend. Vergleichet Phil. tranſ. n. 326. in eine Spekkbeule verwandelt ROEDERER. progr. faſt zu Stein geworden EUSTACH p. 143.

(r) RUYSCH. ebendaſ. Im Hunde iſt die Niere ohne Fett Compar. anat. p. 29.

Man muß dieſes Fett nicht mit dem Namen Kapſel belegen, um es nicht mit den holen Drüſen, die den Nieren nahe liegen, zu verwirren. Eben ſo wenig muß man es als eine vordere Membran der Drüſen anſehen. Es ſind hier die Fettbläschen und Fächer (s) gemeiniglich weiter, als an andern Orten, da ſie ſehr groſſe Klümpe von einem feſten Fette enthalten.

Ich halte davor, daß es ohne wirklichen Grund von der rechten Niere geſagt werde, ſie ſei nicht ſo fett als die linke (t). Eben ſo ſelten mag es ſeyn, daß gar kein Fett vorhanden geweſen (u). Von übermäßigem Fette ſterben die Schafe in manchen Provinzen (w).

Bei dem Menſchen iſt es ſehr gewönlich, daß die rechte Niere um etwas niedriger liegt (y), und mehr hinterwerts (z): es liegt die linke höher, weil die ſo groſſe Leber ſelbige herabdrückt (z*). Ich habe den Unterſcheid um einen ganzen Zoll gros bemerkt.

Wenn die rechte Niere in den Thieren (a) höher, oder auch bisweilen (b) im Menſchen (c), wie ich ſelbſt geſe-

(s) Ic noſtr, art, ren.

(t) ARISTOTELES. part. III. c. 9. hiſt. III. c. 17. trokner *Id.* hiſt, I, c. 17. PLIN. L. XI. p. 63.

(u) CHIFFLET. obſ. 7.

(w) ARISTOT. hiſt. anim. L. III, c. 17.

(x) DRYANDER. ad MUNDIN. p. 220 im Jahr 1529 et 1530 COLUMB. p. 232. BESLER. l. c. l. EUSTACH p. 64 t. 25. MARCHETT p. 30. HILDAN. Nuzzen der Anatom. SPIGEL in ic. L. VIII t. 11 12 13 18 19. 20. PLEMP fund. medic. p 134. AL. de MARCHETT. Phil. tranſ. n. 307. GIBSON Anat. l. III. VERHEYEN. p. 100 FANTON. p. 130. CHESELDEN. p 259. t. 22. GARENGEOT. t. 11. f 2. gemeiniglich EUSTACH. C. BARTHOLIN. Inſt. p. 103. VESAL. p. 631. als was ſeltenes.

(y) RUFUS l. c. et part. anim. II. p. 62. Iſag. anat. c. 14. GALEN. util. part. L. III. c. 7.

(z) ORIBAS. p. 120. PLEMP. fundam. p. 143. VERHEYEN. PANTON. vom Ochſen DROYSEN. de men. et capſ. renal. p. 2.

(z*) Um ein ganzes Wirbelbein DOUGLAS. l. c.

(a) Selten GUNTHER. p. 28. RIOLAN. p. 765. SALZMAN. p. 39. gemeiniglich VESALIUS. In einem Kupfer SPIGELIUS.

(b) So ſagt ARISTOT. part. anim. L. III. c. 9. RUFUS periton en Küſtei PLINIUS L. XI. p. 631. für einen gemeinen Bau VESAL. p. 631. et f 20. 22.

(c) SAVIARD. ob. 112. auch im Affen PARIS.

geſehen, höher liegt, ſo überſchreitet ſolches die gewöhnliche Vorſchrift der Natur, denn man fand auch in einem Menſchen, bei dem die Eingeweide eine umgekehrte Lage hatten, die rechte Niere höher (d). Sie können auch gleich hoch beide gelegen haben (e).

Die Nieren verbergen ſich ganz und gar in die Tiefe hinein, und die rechte hat von oben her die Leber (f), und ihre Kapſel, hierauf den Grimmdarm (g), den Blinddarm (h), und den Zwölffingerdarm vor ſich liegen, ſo wie ihr unterſter Theil, das übrige dünne Gedärme. Die linke hat auf ſich liegen, die Milz (k), die Gekrösdrüſe, und auf dieſen den Magen, Grimmdarm (l), und das dünne Gedärme. Wenn dieſe Eingeweide alſo ausgedehnt werden, ſo wird davon die Niere gedrükkt, daß bei ſchwächlichen und ſizzenden Perſonen, bei Hipochondriſten, bei denen der Magen von Mittagseſſen durch die Speiſen aufgetrieben wird, kein Urin, oder doch ſehr klar abflieſſen kann. Man pfleget auch die Schmerzen dieſer Eingeweide oft mit den Nierenſchmerzen zu verwechſeln.

Es ſteiget das Darmfell mit kleinen Falten, von der rechten Niere oberwerts zur Leber (m), unterwerts zum Grimmdarm, und zum Zwölffingerdarm (o), auch zum Zwergfelle auf, womit ich die Niere verwachſen gefunden habe.

(d) BECMAN. de nephrit. Leid. 1682. ſind in Thieren faſt gleich groß.

(e) Nicht blos unterweilen, wie ORIBASIUS ſagt, ſondern allezeit RUFUS. VESALIUS p. 631. SPIGELIUS L. VIII. t. 11. 12. 18. 19. CHESELD. t. 22. GARENGEOT. t. 10. f. 1. Oftmals RIOLANUS p. 769.

(f) L. XXIII. p. 459.

(g) DUVERNEY. poſth. T. II. p. 269. L. XXIV. p. 136.

(h) So beſchreibet die Sache DUVERNEY. ebend. p. 259. man leſe nach SPIGEL. t. 18. CHESELD. T. XXII. GARENGEOT. t. 10. f. 2. VESAL. p. 631.

(i) L. XXIV. p. 11.

(k) DUVERN. ebend. L. XXII. p. 391.

(l) L. XXIV. p. 139.

(m) L. XX. p. 355.

(o) Ebend.

habe. An der linken Seite hängt ſie unterwerts am Grimmdarme, oben bei der Milz (p), am Darmfelle an.

§. 3.
Die Gröſſe der Nieren.

Sie haben in der Frucht (a) ein gröſſeres Verhältniß zum geſammten Körper, als in erwachſenen Menſchen. Die Maaſſe ſind ungewiß, welche wir durch ihre Grenzen einigermaaſſen beſtimmen, und gehen von vier Unzen (b) bis auf fünfe (b*), auf ſechs Unzen (c), und bis auf ein Pfund (d).

Nicht ſelten ſind die Nieren ungleich groß, und die eine von beiden kleiner. Ich leſe, daß die linke gemeiniglich kleiner ſei (e), ich glaube aber nicht, daß hierinnen etwas beſtändiges (f) ſei. Nicht ſelten iſt der Unterſcheid ſehr gros, und die eine ungemein klein (g), die andre hingegen noch einmal ſo groß (h). Wenn die eine

(p) Ebend.

(a) EUSTACH. p. 51. SAUVAGES embryol. p. 11. HILSCHER. diſſ. fet. eine ſehr groſſe Niere mit Steinen eſſ. of a Societ. at Edimb. II. n. 31. CHEYNE engliſh malad. p. 310. Journ. med. XII. p. 348. 349. Eine monſtröſe groſſe Niere, ſo den Unterleib ausfüllte, die Rippen verrükkte, und mit Blut und mit Drüſen von verſchiedener Materie ausgeſtopft war. Journ. des Savans vom Jahre 1678.

(b) LAUREMBERG. p. 203. SPIELMAN. p. 179.

(b*) Phil. tranſ. n. 222.

(c) CHESELDEN. p. 259.

(d) Eine jede ein Pfund HEUERMAN. T. IV. p. 53.

(e) RUFUS II. p. 62. SPIGEL. p. 244 COLLINS. p. 474. So fand ſie HEUERMAN. T. IV. p. 50. Kürzer machet ſolche EUSTACH. p. 50. 51. t. 1. f. 1. et t. 2. f. 2. 3. doch hat er auch eine längere t. 1. f. 2. t. 3. f. 1. 3.

(f) Sie ſey gröſſer LINDEN. phyſ. reform. pag. 122. und de MARCHETT. Phil. tranſ. n. 307. in einem neugebornen Kinde auch um viermal HEUERMAN. l. c. die rechte wäre nicht gröſſer RIOLANUS p. 769.

(g) LOESEKE obſ. 34. PINAEUS not. virgin. p. 104. MEKEL. Mém. de l'Acad. de Berlin. T. X. p. 99. Brem. Magaz. T. III. of Edimb. II. n. 31. p. 488. MORGAGN. ſed. II. p. 140. Eſſ. in einem Lamme MORTON. p. 488.

(h) MORGAGN. ſed. cauſ. morb. T. II. p. 133. BARRY trypl. digeſt. p. 81. die eine ungemein dikke. La MOTTE gener. p. 106. f. 1.

ne zerſtört worden, ſo wächſt die andre gröſſer (i). Man hat auch alle beide ſehr klein gefunden (k). Vom Steine (k*), vom Urin (l) werden ſie ausgedehnt, und wachſen in andern Krankheiten (l*), ſo wie in der Waſſerſucht (l**) erſtaunlich gros. Zuſammengewachſen erreichen ſie auch eine ungemeine Gröſſe.

Das Fleiſch iſt an der Niere, unter allen Eingeweiden am härteſten, ob ich gleich auch weiche Nieren angetroffen habe. Ihre eigentliche Schwere iſt auch vorzüglich, und dieſe verhält ſich gegen die Speicheldrüſen wie 1050 zu 1034 (m), dieſes Gewichte ſteiget in erwachſenen Perſonen um $\frac{1}{18}$ (n). Ihre Farbe iſt blasröthlich, kupferfarben, blau (o). Acht Unzen Nieren gaben im Feuer ſechs Unzen von einem allkaliſchen Geiſte, an branſtigen Oele zwei Quentchen, welches von beiden viel iſt.

§. 4.

(i) DRELINCOURT. canic. III. DENYS. de calcul. p. 10. ALBR. ced. cauſ. morb. II. p. 143.

(k) Bei der Gelbeſucht TIMAEUS L. III. caſ. 28.

(k*) BLAS. L. VI. obſ. 23. bei einem verſtopften Harngange CHEYNE. Engliſh. Malad. da derſelbe voller Eiter und Steinen war Eſſ. of Edimb. l. c. mit Harnverhalten.

(l) DUVERNEY. II. p. 260. da eine Pinte darinn war RUYSCH. muſ. rar. p. 147. und Unzen 56. HILDAN. Cent. IV. obſ. 90. BARRY. enthielte vier Schoppen. ZAS. daauw. p. 89. faßte drei Pinten, da die andere ganz ohne Nuzzen war WOLF. obſ. 48. ein Sakk mit Waſſer Comm. Lit. Nor. 1744. hebd. 34. Journ. de med. T. XXII. p. 252. Eph. Nat. Cur. Vol. VIII. obſ. 89. in der Harnruhr J. M. HOFMAN. diſquiſ. p. 73. add. BLAS. L. V. obſ. 5. RUMLER. obſ. 40.

(l*) Phil. tranſ. n. 222. und wog fünf Pfunde. Eine von fünf Pfunden findet man in den Breßl. Samml. 1720. p. 653. BERNER. aer. efficac. cap. ult. voller Spekkbeulen ren. Journ. Sav. 608.

(l**) HARDER. apiar. obſ. 75. Eſſ. of a Societ. at Edimb. L. II. n. 73. HEUERMAN. T. IV, pag. 115. 116.

(m) SAUVAGES. diſſ. ſur les medic. p. 28. doch übertrift die Leber und Haut dieſelbe.

(n) HAMBERG. p. 118.

(o) EUSTACH. l. c.

§. 4.

Die Figur der Nieren.

Die Nieren haben in verſchiedenen Thieren eine verſchiedene Geſtalt. Sie ſind in den Fiſchen (a), und vierfüßigen Thieren von kaltem Blute (b) lang, und ſchmal. So ſind ſie in den Vögeln (c), zugleich ziemlichermaaſſen in Lappen zertheilt (d). In den vierfüßigen Thieren kommen ſie mit der menſchlichen Figur mehr überein, ſie ſcheinen mir aber doch in den mehreſten kürzer und runder zu ſeyn; ſo ſind ſie auch in den Raubthieren (e), und in denen, die allerlei eſſen, als im Pigmäen (f). In den Schafen ſind die Nieren (g) den menſchlichen gleich, wie **Hippokrates** vorlängſt bemerkt hat (h).

Im Menſchen haben die Nieren die Figur der Bohnen, indem ihre vordere und hintere Fläche zuſammen gedrükkt iſt, und beide einerſeits durch eine convexe halb elliptiſche Schärfe vereinigt, andrer Seits durch einen Strich verbunden ſind, womit die innere Länge der Niere ausgetieft iſt.

Betrachtet man die Niere genauer im Menſchen, ſo iſt ihr oberes Ende dikker (i), und kürzer, und breiter, das

(a) COLLINS. an einem Aaale t. 36. f. 3. vergl. DROYSEN p. 6.

(b) Der Salamander PARIS. der Krokodill PARIS. die Natter COLLINS. t. 41. f. 1 u. die Klapperſchlange Phil. tranſ. n. 144. der Froſch DROYSEN. p. 6.

(c) DROYSEN, p. 6. RONDELET II. p. 219. ſo iſt ſie im Indiſchen Huhne PARIS. in der Egyptiſchen Henne PARIS. in dem Strausvogel VALISNER. p. 297. im Königsvogel PARIS. in dem Scops *iidem* im Perlenhuhne ebendaſelbſt. *Iid.* im Kaſuar. PARIS. im Pelikan, ohne Lappen; im Papagayen COLLINS. t. 23.

(d) COLLINS. tab. 21. p. 475. HARVEY. gener. anim. p. 21.

(e) Im Löwen PARIS. COLLINS. t. 10. HEUERMAN. T. IV. p. 52. im Luchſen PARIS. Panterthier PARIS. im Fuchſen COLLINS. t. 10. im Hunde DROYSEN. p. 6. Kazze daſ.

(f) TYSON. pygmy p. 39.

(g) DROYSEN. p. 6.

(h) Peri Anatomes nach des berühmten TRILLERI unſers gelehrten Freundes Verbeſſerung.

(i) EUSTACH. p. 32. VESAL. FANTON. diſſ. anat. p. 309.

das untere länger, weniger dikk, und es läuft daſſelbe mehr in eine Schärfe aus.

Es iſt auch die hintere Fläche der Niere mehr zuſammen gedrükkt (k), ob man gleich dieſen Unterſchied nicht beſtändig bemerkt.

Den Strich hat man billig mit der mittlern Krümmung eines türkiſchen Bogens (l) verglichen, er beſteht in drei krummen Linien, einer obern, untern, und mittlern, und es laufen alle convex zum Striche hin.

Der vordere Theil des Striches kürzet von der Niere ein gröſſeres Stükk ab, hinterwerts iſt die Niere weniger verſtümmelt, und ſie verlängert ſich mehr gegen den Strich zu (m), um die rothen und harnführende Nierengefäſſe (n) zu tragen.

Die Mitte der Niere raget gemeiniglich vorwerts vor, ſie iſt an beiden Seiten hinterwerts niedergedrükkt, und ſie iſt es oben noch mehr.

Oben kommen ſich die Enden beider Nieren etwas einander näher (o), ſo wie die untern von einander weiter abſtehen.

§. 5.

Die Nierenlappen.

Sowohl im Menſchen, als in den meiſten Thieren iſt die Niere, welche man als eine einzige anſieht, und dafür rechnet, aus etlichen kleinern Nieren von ungewiſſer Anzal (a) zuſammen geſezzt, darunter eine jede den, für

(k) SYLVIUS Iſag. p. 70. EUSTACH. p. 32.

(l) EUSTACH. p. 32.

(m) Tab. art. ant. WINSLOW. n. 398. HEUERM. T. IV. p. 12.

(n) So daß die hintere Fläche gröſſer iſt FANTON. l. c. WINSLOW. n. 395.

(o) DOUGLAS. l. c. DROYSEN. p. 5.

(a) Man vergleiche Mém. de l'Acad. 1749 p. 500. So beſchreibet es ARISTOT. part. anim. L. III. c. 9. vergleicht ſie mit den Rindernieren hiſt. anim. l. c. 17. Iſag. anat. c. 14. add. PLIN. L. XI. p. 632 ALEX. BENEDICT. T. I. p. 216. Und auch MALPIGH. p. 88. 89.

für ein ſolches Eingeweide nothwendigen Schlagaderbau und ihre ausführende Gänge hat (a*).

In der menſchlichen Frucht iſt (b) dieſer Bau ſichtbar genug, indem die Niere derſelben aus Hübelchen beſteht, die vermittelſt eines Fadengewebes zu einem einzigen Eingeweide vereinigt werden (c), und es enthält ein jedes ſolches Hübelchen ſein Wärzchen, und ſeinen Aſt von den Harngängen.

Eben ſolche Beſchaffenheit hat es auch mit den Rindernieren (d), welche aus rundlichen Hübelchen zuſammen geſetzt ſind, die von auſſen von einander unterſchieden werden, ob ſie gleich im Fortgehen in einem einzigen Körper zuſammenlaufen. Eben ſo verhält ſich auch die Niere im Meerkalbe (e). Faſt ſo ſehen die Nieren aus in der Schildkröte (f), im Krampffiſche (g), in der Karpe (h), und in andern Fiſchen (i). Etwas ähnliches hat der Löwe (k), und die Kazze (l), nur daß auſſen aufliegende Blutgefäſſe die Zwiſchenräume der Läppchen bezeichnen. In den

(a*) FEOREIN. Mém. de 1749. p. 500.

(b) RONDELET. p. 446. VESLING. ſynt. anat. c. 8. t. 2. f. 2. MARCHETT. p. 31. MALPIGH. SPIGEL. form. fet. t. 9. BIRCH. T. IV. p. 536. HEUERMAN. T. IV. p. 51. RUYSCH. Theſ. I. aſſil. n. 11. Theſ. IV. n. 35. auch an der Schaafsfrucht BLAS. anat. anim. p. 94. den vierten Monat HARVEI. p. 186. fünf und einen halben WRISBERG. Embr. p. 49. wären in einer ſehr zarten Frucht glatt. SENAC. du coeur. T. II. p. 684.

(c) HARVEI. ebendaſ.

(d) PLIN. L. XI. p. 631. EUSTACH p. 32. DUVERNEY poſth. T. II. p. 953. BUFFON T. IV. tab. 22. f. 1. 2. COLLINS. tab. 11. f. 6. p. 480. REDI. DROYSEN. p. 10. an der Rinderniere. REDI.

(e) ARISTOT. hiſt. anim. l. c. c. 17. ſie wären ungemein feſte. PARIS T. III. P. I. p. 195. SEVERIN. p. 32 HARTMAN. anat. p. 12. RONDELET. p. 455. Eph. Nat. Cur. I. ann. 9. obſ. 96. hundert und zwanzig rechnet. FERREIN Mém. de 1749. p. 499.

(f) REDI. SEVERIN. Zootom. p. 321. RONDELET p. 446. JACOB. p. 106. CALDES. p. 52. t. 4. f. 2. ARISTOT. hiſt. anim. L. II. c. 16.

(g) Eph. Nat. Cur. Dec. I. ann. 9. 10. obſ. 172. LORENCINI.

(h) COLLINS. t. 42 f. 1.

(i) Hundert und funzig in einem Fiſche. Mém. de l'Acad. 1749. p. 449.

(k) PARIS. ferner in der Kazze, in der Hyäne, und in der Menſchenfrucht. MALPIGHIUS. p. 96.

(l) DUVERNEY. poſth. T. II. p. 456.

den Fiſchen iſt der Nierenbau beinahe wie in den Vögeln eingerichtet (m).

Mehr von einander unterſchieden ſind die Läppchen in andern Thieren, als im Bären (n), wo ſie am allerdeutlichſten, und abzuſondernden Piramiden (o) vorſtellen, deren Grundflächen in der Oberfläche der Niere ſtehen. Es hat wieder eine jede ihren Trichter, und zwei Wärzchen (p). So iſt in der Fiſchotter (q), die Niere aus zehn (r), zwölf, funfzehn (r*) Nieren zuſammengeſezzt, welche von einander unterſchieden, und in eine gemeinſchaftliche Membran eingewikkelt ſind, und in der Meerotter aus noch mehrern (s). Dieſe Anlage kömmt auch in der Seekuh vor (u), wo die piramidalförmige Nieren in ſechs Aeſte zuſammenlaufen.

So beſtehen auch die Nieren des Taumlers (w) aus Kügelchen, und es iſt daſelbſt ein jedes Hübelchen (x) eine ganze Niere, mit ihrer Rinde, Wärzchen, mit einem beſondern Bekken, und einem beſondern Harngange.

So wie der Menſch erwächſt, ſo verſchwindet allmählich der aus Läppchen beſtehende Bau der Nieren, und

(m) MALPIGH. p. 88.

(n) EUSTACH p. 32. t. 4. f. 4. Mém. de l'Acad. 179. p. 499. REDI. Phil. tranſ. n. 144. KOBERG Diſſ. BUFFON. T. VIII. t. 34. f. 2. 3.

(o) Dreißig Comm. Litt. Nor. 1734. p. 280. 300. GAUTIER obſ. period. 1756. Oct. t. 12. ſechs und funfzig PARIS.

(p) REDI. RONDELET p. 73. 446. Phil. tranſ. n. 144. MARSIGLI. danub. t. 21. f. 1. BUFFON T. VII. tab. 13. CAMERAR. de ren. hiſt. anat. Mém. des ſavans. étrangers T. II. p. 202.

(r) PARIS.

(r*) BUFFON. ebendaſ. p. 144. ebendaſ. Mém. Preſ. MAJOR. Spicil. anat. et de calcolo. Phil. tranſ. n. 144.

(s) 106. kleine Nierchen. Nov. Comm. Acad. Petr. II. p. 477.

(u) Nov. Comm. Petr. T. II. p. 318.

(w) REDI anim. vivent. p. 78. SEVERIN l. c. RONDELET p. 73. 446. COLLINS. t. 44. TYSON. p. 24. HEBENSTREIT. Progr. de organ. piſc. p XIX. Phil. tranſ. n. 76. COLLINS p. 482. Nach Zerſtörung der äuſſerſten Haut gehen ſie aus einander. Mém. de 1731. p. 456.

(x) 150 zählet von ihnen. WINSLOW.

und ſolches geſchicht nach dem dritten Jahre noch augenſcheinlicher (y). Indeſſen dauret er doch bisweilen noch längere Zeit, nicht nur in zweijährigen (z), ſondern auch in ältern Kindern, wie ich an einem ſechsjährigen (a) (b), neunjährigen Knaben (c), an einem Mädchen von eilf Jahren (d), und an einem erwachſenen Mann geſehen habe (e). Hieher möchte ich nicht die dreilappige Niere ziehen (f).

Man hat dagegen auch Exempel von einfachen Nieren in der Frucht (g).

Es ſcheinet, daß im Menſchen die anfängliche Nierenbildung, eben ſo, wie in den Ochſen beſchaffen ſei, nur daß die Nieren allmählich von dem Drukke der Bauchmuſkeln geebnet werden; indem indeſſen das Fadengewebe, welches allmählich ſtärker wird, die Hügelchen gegen ſich, und an ſich zieht. Man kann auch daher bei erwachſenen Männern den ehemaligen Nierenbau in der Frucht wiederherſtellen, wenn man in die Schlagader Waſſer einſprizzt, und ſolches das Fadengewebe anfüllt und aufhebt (h).

§. 6.

(y) RIOLAN. in BARTHOL. p. 770. wären bis ins dritte Jahr den Kalbernieren ähnlich. Nieren welche an der Oberfläche drüſig ausſahen, da die Harnröhre geſperrt, und die Blaſe ſcirrhöſe war. Giœrn di medic. II. p. 46. 47.

(z) Eph. Nat. Cur. Vol. I. obſ. 73.

(a) C. BAUHIN. teatr. L. I. t. 21. p. 88. fur beſtändig.

(b) War mit dem Stein behaftet BERNER. aer. efficac. c. alt.

(c) MANGET. Theatr. p. 398.

(d) EUSTACH. p. 33.

(e) *Idem* ebenda. Man ſehe noch nach MARCHET. l. c MALPIGH. l. c. DIEMERBROECK. p. 95. Phil. tranſ. n. 326. RUYSCH. Adv. anat. Dec. I. n. 9. t. 1. obſ. med. chir. WINSLOW. FABRIC. Progr. im Jahre 1759. MORGAGN. Sed. cauſ. II. p. 199. mit dem Stein behaftet. p. 161.

(f) VERHEYEN p. 100.

(g) KERKRING. obſ. 49. FABRIC. Progr. 1759.

(h) So ſagt auch unſer Lehrling D. DROYSEN. p. 9.

§. 6.

Der Nierenbau. Die äuſſerſte Membran.

Es entſpringt nicht die Bekleidung der Niere, wie die Häute an andern Eingeweiden, vom Darmfelle, ſondern ſie entſteht aus ſich ſelbſt, ſie iſt ungemein feſte, und bleibet oft nach Zerſtörung der Niere, für ſich allein noch übrig (a).

Uebrigens iſt das Fadengewebe geſpannt und einfach (b). Ich habe nicht geſehen, daß es ſich in zwei Blätter zertheilen laſſe, und wenn es ſich in der Maceration von einander begiebt (c), ſo muß man es darum nicht für zwei Blätter halten, die vom Fadengewebe zuſammen gefügt würden. Die Membran hängt am Fleiſche der Niere ſelbſt vermittelſt eines kurzen und dichten Fadengewebes feſte.

Sie wird in Krankheiten, wie andere Membranen ungemein dikke (d) und knorplig.

§. 7.

Das rindige Weſen der Niere.

Es iſt das inwendige Weſen der Niere bei dieſem und jenem Thiere von anderer Beſchaffenheit. So verhält ſie ſich im Menſchen. Die ganze Niere beſteht aus kleinen Nierchen oder Hübelchen, die durch ein Fadengewebe zuſammen gehängt werden. Würde man ſie auf das allergenauſte zerlegen, ſo könnte man ſie für ein Kegelſiſtem halten, da dieſe Kegel an dem holen Theile, der mit

(a) BLAS, obſ. 4. p. 4. HARDER apiar. obſ. 76. etc. CAMERAR. hiſt. ren. anat. n. 8.

(b) Auch HEUERMAN T. IV. 39.

(c) BEUDT. p. 5. 6. Zwei macht auch. HENRICI. de omento.

(d) Einen Queerfinger dikk. Journ. des ſav. 1678.

mit der Niere faſt coucentriſch läuft, ordentlich an einander liegen, ſo daß alle Spitzen der Kegel in dem holen Theil einwärts gekehrt ſind (a). Es geſchicht aber ſelten, daß hier eine vollkommene Ordnung regieren ſollte (a*), ſie ſind gemeiniglich einander nicht recht gleich und ähnlich, die Zwiſchenräume ſind nicht gerade, und gleichförmig, und man findet oft an einem Durchmeſſer der Niere zwei Wärzchen (b). Sie ſind nämlich gemeiniglich ungleich gros, wie ich mit mehreren Umſtänden zeigen werde, und die oberſte und unterſte Nierenlappen findet man gröſſer.

Uebrigens hat eine jede Niere ein gedoppeltes Fleiſch; eine Rinde, und ein Wärzzchen, welches mitten in der Rinde enthalten iſt: den ganzen Umfang nimmt ein röthliches oder gelbes und weiches Fleiſch ein, welches ziemlich voller Gefäſſe, und gleichſam klümpig iſt, und dieſes nennt man das **rindige Weſen** der Niere (corticalis) (c). Dieſes macht, an dem Orte, wo ſich zwei benachbarte Nierchen einander berühren, die **Säule** oder **Scheidewand** (d) aus, wovon die ganze Niere, von der converen halbellipſe zur holen abgetheilt wird, und es giebt überhaupt ſo viel dergleichen Säulen, als Wärzzchen da ſind. Dieſe ſind bisweilen gablig, und dreiſpaltig und begreifen zwiſchen ihren Schenkeln ein, oder zwei Wärzzchen. Das ganze Fleiſch der Niere, welches an der äuſſern Membran anhängt, iſt von ſolcher Beſchaffenheit (e).

§. 8.

(a) Conſ. BERTIN. p. 85. FERREIN. p. 500.

(a*) Ic. noſtr. et DROYSEN. p. 21.

(b) Drei Reihen. *Idem.* p. 89.

(c) WINSLOW n. 408. 409.

(d) Cloiſonſ. BERTIN. Mém. de l'Acad. p. 77. 78. 79. 87. 104. 105. tab. 1. 2. f. 1. 2. FERREIN. t. 14. HEUERMAN. t. 1. f. 1. eine einzige RUYSCH. Theſ. VI. prodr. add. Ic. noſtr. E.

(e) WINSLOW. n. 408. conſ. ic. RUTTY. t. 1. f. 3.

§. 8.

Das Streifige im Bau der Niere.

Man nennt dieſes das **Markige Weſen** (a). Hieher gehört der innere Theil eines jeden Nierchens, er iſt weis, röthlich, härter, gleichſam wie ein Ueberbein, aber dennoch zu zerſpalten. Dieſer Theil entſpringet allezeit überall und im ganzen Umkreiſe aus dem rindigen Nierenfleiſche, mit einigen Cilindern, welche wechſelsweiſe zwiſchen das rindige Weſen eingemiſcht ſind (b). Es beſtehet aber aus Faſern, die leicht ins Geſichte fallen, von allen Seiten gleichſam aus einer Zirkelperipherie (c) gegen das Bekken zu gezogen ſind (d), und er verwandelt ſich endlich in ein **Wärzchen** (e), welches einiger maaſſen wie ein Kegel abnimmt, und ſich mit einem freien und ins Bekken vorragenden ſtumpfen, und rundlichen Ende endigt.

Es beſtehet dieſes ganze Fleiſch inwendig, wenn man es zerſchneidet, aus Streifen (f) und Furchen, welche

 aus

(a) Tubuleuſes. BERTIN. p. 83.

(b) FERREIN. Mém. de 1749. t. 15.

(c) Baſe de la papille BERTIN. p. 84. t. 2. f. 1 2.

(d) EUSTACH. t. 5. f. 1. HEUERMAN. t 1. f. 1. BERTIN. p. 84. t. 3. f. 1. FERREIN. t. 44 f. 1. 2.

(e) Das Fleiſch iſt den weiblichen Bruſtwarzen ähnlich CARPENSIS in MUNDINUM p. 179. des wahren Erfinders, ſo daß weder Gulielmus RONDELET. apud POSTHIUM p. 507 noch auch C. BARTHOLINUS p. 106. für den Erfinder gehalten werden kann. Wärzchen nennet MASSA ſelbige p. 30. et FALLOPIUS p. 180. et VIDUS t. 65. f. 3. 4. 1. HEUERM. VIDUS zeichnet ſie zu rund. Carunculæ oder Drüſen nennet ſelbige S. ALBERTI Ed I. p 81. poſt. orat. p. 165. EUSTAGHIUS redet davon p. 42 et VIEUSSENS.

(f) FERREIN. t. 15 f. 4. 5. VIEUSSENS. traité des liqueurs in dem Kupfer. EUSTACH t. 5. f. 1. t. 11. f. 10 RUYSCH. Theſ. III t. 4. f. 3 6. Theſ. IV. t 1 f. 1. Theſ. VI prdr. f. 2 BERTIN. p. 95 96. 99. 100 105 tab 1 2. f. 1. 2. t. 4. f. 1 2. 3 4. 5. FERREIN. t. 14. f. 1. 2. HEUERMAN. t. 1. f. 1. Unzähliche Gänge, welche den Urin an ſich ziehen C. STEPHANI p. 187. Furchen, und kleine Kanäle EUSTACH. p. 42. 123. gerade Faſern FALLOP. p. 100. kleine Kanäle SPIGEL. p. 245 Röhrchen, durch welche ein Serum tröpfelt LISTER. culcul. pag. 61. hohle Gänge

aus dem rindigen Fleiſche ſelbſt gleichſam flammenweiſe heraus kommen, ſie entſtehen faſt aus der Extremität deſſelben, und es iſt, da wo es gegen das Bekken vorragt, mit einer Menge Schweislöcher durchbort (g), aus denen ſich der Harn (h) ganz leicht ausdrükken läßt, und nicht ſelten preſſet man eine kalkartige (h*) oder wenigſtens doch härtliche Materie heraus (h**).

Ueberhaupt haben die Wärzchen, ſolche Figur, wie ein durch eine Halbkugel geendigter abgeſtumpfter Kegel. Indeſſen geſchicht es doch, und zwar nicht ſelten, daß zween geſtreifte (i) Theile in ein einziges Wärzchen, beſonders ganz oben, und ganz unten zuſammen gehen, wo ſie gröſſer, auch wohl zu drei (k) bis vier beiſammen liegen, wie ein Kreuz (l); ja man hat ihrer ſo gar fünfe angetroffen (m). Es iſt die Anzahl der Wärzchen, oder Nierchen ungewiß (n), ich habe ihrer von acht bis ſiebzehn und achtzehn und etwas darüber gezält, und andre rechnen es anders (o).

Ihre

Gänge BELLINI p. 21. den Harn leitende Faſern AMSTELODAMENSIUM, meiner Freunde p. 28. die membranöſe Gänge MALPIGHII p. 91. conf. Ic. noſtr. am Maulwurfe Eph. Nat. Cur. Dec. II. ann. 1. obſ. 130.

(g) BERTIN. p. 88. t. 3. f. 1. 2. 3. 4. 5. HEUERMAN. f. 3. 4. 6. FERREIN. pag. 506. COLLINS. BIDLOO. RUTTY t. 1. f. 3. VIEUSSENS. Pori, die kein Haar durchlaſſen Sal ALBERTI l. c.

(h) EUSTACH. p. 77. die Luft DROYSEN. p. 120. iſt in Vögeln, wegen des weiſſen dikken Urins leicht zu ſehen FERREIN. Mém. de l'Acad. 1749.

(h*) BERNER. aer. efficac. einen ſeifenartigen Saft von Arzeneien entſtanden Journ. Med. XII. p. 348 349.

(h**) In unſerm Kupfer.

(i) DROYSEN. p. 20 21. BERTIN. p. 84. 85. 86. 88. t. 3. f. 510. HEUERMAN. f. 2.

(k) Tab. 11. 12. RUYSCH. Theſ. III. Tab. 4. f. 4. DROYSEN. p. 20.

(l) BERTIN. t. 11. f. 1. 2. t. 3. f. 3. 13. 14. HEUERMAN. f. 2. p. 65. Ic. noſtr.

(m) BERTIN. p. 84. f. 15. HEUERMAN. f. 3. p. 65. DROYSEN. p. 21

(n) Sechs, ſieben BEUDT. p. 10. bis acht HEUERMAN. p. 66. Acht COLLINS. ic. t. 11. EUST. t. 11. f. 10. eilf BERTIN. t. 1. zwölf kleine Nierchen FERREIN. p. 500. Exper. 23.

(o) Auch DROYSEN. p. 20. Sechzehn, wie es ſcheint VIEUSSENS.

Ihre Figur iſt eben darum auch ungewiß, und man findet ſie ſtumpf, kegelförmig, mondenförmig, nierenförmig, und länglich. Hol in der Mitte fand ſie ein berühmter Mann (p) ſo wie von den durchgehenden Gefäſſen durchbort (q).

Bisweilen liegen zwei ſehr nahe befindliche, kleinere, die gleichſam in der Mitte zertheilt ſind, gegen einander gekehrt.

So verhält ſich die Sache im Menſchen, denn es zeigt ſich in einigen Thieren ein einziges Wärzchen (r) oder ein in einem Stükke fortgehendes geſtreiftes Fleiſch.

In andern ſind ſie faſt wie bei uns gebaut (s) nur zahlreicher, wofern die Thiere groß ſind, als im Ochſen (t) und Kameel (u).

In andern ſind die Nierchen viel zahlreicher, als im Bären (w), und in den oben genannten Thieren (x).

In den Vögeln iſt der Unterſcheid des gedoppelten Fleiſches undeutlicher, deſto deutlicher aber ſind die harnführende Röhrchen (y).

 §. 6.

(p) BERTIN. p. 87.

(q) p. 87 t. 3.

(r) Im Hunde DROYSEN. MONRO compar. anat. p. 25. im Schaafe RUYSCH. Theſ. VI. prodr. f. 3. 4. DROYSEN. in der Ratte, wie ich geſehen DROYSEN. Wieſel. PEYER. obſ. 22. im fliegenden Eichhörnchen DUVERNOI. Comm. Acad. Petrop. T. V. p. 234. DAUVENTON. T. X. n. 107. im Guineiſchen Schweine BUFFON. T. VIII. p. 10. im Pferde BERTIN. p. 100. in dem Elephanten MOULINS. p. 24. im Pigmäen TYSON. pag. 39. ic. im Schweine tajacu DAUBENTON. T. X. p. 37. wie es ſcheint.

(s) Im Löwen BUFFON. T. IX. t. 4. f. 3. im Ochſen von 18. Wärzchen DROYSEN. p. 23. im Schweine ib. et DUVERNEY. T. II. p. 453.

(t) DUVERN. ebenda p. 454.

(u) Dieſes hat zwanzig Wärzchens Comm. Acad. Petrop. X. p. 345.

(w) p. 249.

(x) Gegen 150. im Fiſche, der nicht gehörig benannt worden von dem FERREIN.

(y) FERREIN. t. 16.

aus dem rindigen Fleiſche ſelbſt gleichſam flammenweiſe heraus kommen, ſie entſtehen faſt aus der Extremität deſſelben, und es iſt, da wo es gegen das Bekken vorragt, mit einer Menge Schweislöcher durchbort (g), aus denen ſich der Harn (h) ganz leicht ausdrükken läßt, und nicht ſelten preſſet man eine kalkartige (h*) oder wenigſtens doch härtliche Materie heraus (h**).

Ueberhaupt haben die Wärzchen, ſolche Figur, wie ein durch eine Halbkugel geendigter abgeſtumpfter Kegel. Indeſſen geſchicht es doch, und zwar nicht ſelten, daß zween geſtreifte (i) Theile in ein einziges Wärzchen, beſonders ganz oben, und ganz unten zuſammen gehen, wo ſie gröſſer, auch wohl zu drei (k) bis vier beiſammen liegen, wie ein Kreuz (l); ja man hat ihrer ſo gar fünfe angetroffen (m). Es iſt die Anzahl der Wärzchen, oder Nierchen ungewiß (n), ich habe ihrer von acht bis ſiebzehn und achtzehn und etwas darüber gezält, und andre rechnen es anders (o).

Ihre

Gänge BELLINI p. 21. den Harn leitende Faſern AMSTELODAMENSIUM, meiner Freunde p. 28. die membranöſe Gänge MALPIGHII p. 91. conf. Ic. noſtr. am Maulwurfe Eph. Nat. Cur. Dec. II. ann. 1. obſ. 130.

(g) BERTIN. p. 88. t. 3. f. 1. 2. 3. 4. 5. HEUERMAN. f. 3. 4. 6. FERREIN. pag. 506. COLLINS. BIDLOO. RUTTY t. 1. f. 3. VIEUSSENS. Pori, die kein Haar durchlaſſen Sal ALBERTI l. c.

(h) EUSTACH. p. 77. die Luft DROYSEN. p. 120. iſt in Vögeln, wegen des weiſſen dikken Urins leicht zu ſehen FERREIN. Mém. de l'Acad. 1749.

(h*) BERNER. aer. efficac. einen ſeifenartigen Saft von Arzeneien entſtanden Journ. Med. XII. p. 348 349.

(h**) In unſerm Kupfer.

(i) DROYSEN. p. 20 21. BERTIN. p. 84. 85. 86. 88. t. 3. f. 510. HEUERMAN. f. 2.

(k) Tab. 11. 12. RUYSCH. Theſ. III. Tab. 4. f. 4. DROYSEN. p. 20.

(l) BERTIN. t. 11. f. 1. 2. t. 3. f. 3. 13. 14. HEUERMAN. f. 2. p. 65. Ic. noſtr.

(m) BERTIN. p. 84. f. 15. HEUERMAN. f. 3. p. 65. DROYSEN. p. 21

(n) Sechs, ſieben BEUDT. p. 10. bis acht HEUERMAN. p. 66. Acht COLLINS. ic. t. 11. EUST. t. 11. f. 10. eilf BERTIN. t. 1. zwölf kleine Nierchen FERREIN. p. 500. Exper. 23.

(o) Auch DROYSEN. p. 20. Sechzehn, wie es ſcheint VIEUSSENS.

Ihre Figur iſt eben darum auch ungewiß, und man findet ſie ſtumpf, kegelförmig, mondenförmig, nierenförmig, und länglich. Hol in der Mitte fand ſie ein berühmter Mann (p) ſo wie von den durchgehenden Gefäſſen durchbort (q).

Bisweilen liegen zwei ſehr nahe befindliche, kleinere, die gleichſam in der Mitte zertheilt ſind, gegen einander gekehrt.

So verhält ſich die Sache im Menſchen, denn es zeigt ſich in einigen Thieren ein einziges Wärzchen (r) oder ein in einem Stükke fortgehendes geſtreiftes Fleiſch.

In andern ſind ſie faſt wie bei uns gebaut (s) nur zahlreicher, wofern die Thiere groß ſind, als im Ochſen (t) und Kameel (u).

In andern ſind die Nierchen viel zahlreicher, als im Bären (w), und in den oben genannten Thieren (x).

In den Vögeln iſt der Unterſcheid des gedoppelten Fleiſches undeutlicher, deſto deutlicher aber ſind die harnführende Röhrchen (y).

(p) BERTIN. p. 87.

(q) p. 87 t. 3.

(r) Im Hunde DROYSEN. MONRO compar. anat. p. 25. im Schaafe RUYSCH. Theſ. VI. prodr. f. 3. 4. DROYSEN. in der Ratte, wie ich geſehen DROYSEN. Wieſel. PEYER. obſ. 22. im fliegenden Eichhörnchen DUVERNOI. Comm. Acad. Petrop. T. V. p. 234. DAUVENTON. T. X. n. 107. im Guineiſchen Schweine BUFFON. T. VIII. p. 10. im Pferde BERTIN. p. 100. in dem Elephanten MOULINS. p. 24. im Pigmäen TYSON. pag. 39. ꝛc. im Schweine tajacu DAUBENTON. T. X. p. 37. wie es ſcheint.

(s) Im Löwen BUFFON. T. IX. t. 4. f. 3. im Ochſen von 18. Wärzchen DROYSEN. p. 23. im Schweine ib. et DUVERNEY. T. II. p. 453.

(t) DUVERN. ebenda p. 454.

(u) Dieſes hat zwanzig Wärzchens Comm. Acad. Petrop. X. p. 345.

(w) p. 249.

(x) Gegen 150. im Fiſche, der nicht gehörig benannt worden von dem FERREIN.

(y) FERREIN. t. 16.

§. 9.

Die Trichter der Niere und das Bekken.

Es entſtehen aus dem Umkreiſe der werdenden Wärzchen (a), da wo ſie ſich eben von dem Fleiſche der Niere ſcheiden, und in die Hölung der Niere vorragen, ſo viel häutige (b) und hole Cilinder, als Wärzchen ſind, wofern nicht bisweilen zwei kleinere (c) gepaarte, und einander ganz nahe Wärzchen in einem einzigen Trichter enthalten ſind. Es laufen eben dieſe Trichter zuſammen, und es ſind ganz oben an der Niere je zwei (d) oder drei in einem einzigen Aſt vereinigt: es iſt darunter wieder einer oder der andere aus zween erwachſen (e): Eben ſo viel kommen auch ganz unten aus der Niere (f) in einem einzigen Aſt vereinigte (g) Trichter hervor; hingegen gehen mitten aus der Niere zu beiden Seiten zween (h) oder drei (i) in einen einzigen Stamm vereinigte hervor, und machen einfache (k) oder gedoppelte Aeſte (l) aus.

Auf dieſe Weiſe erwachſen gegen dreizehn Trichter (m) oft weniger, nämlich zwölf (n), zehn (o), acht (p), ſechs (q), ſo wie aus dem Nierenſtriche gemeiniglich drei Aeſte

(a) EUSTACH. p. 77. BIDLOO p. 43. f. 3. 4. SPIGEL. f. 4. 5. beſſer RUTTY t. 2. f. 1. VIEUSSENS. l. c. Calyce nennet es WINSLOW. n. 415 423.

(b) EUSTACH. t. 5. f. 1.

(c) WINSLOW. n. 415.

(d) EUSTACH. t. 5. f. 1. p. 76.

(e) Ibid.

(f) Drei EUSTACH.

(g) Ibid.

(h) EUSTACH. l. c. et p. 76.

(i) EUSTACH. t. 11. f. 10.

(k) *Idem*. ibid.

(l) Ebendaſ.

(m) *Idem* t. 5. f. 1.

(n) Zwölf Trichter MARCHETTUS p. 31. VERHEYN. p. 103. NICHOLES. MALPIGH. p. 94.

(o) Weniger haben andre; zehen nennt MOLINETT. p. 301. acht EUSTACH. t. 11. f. 10. acht oder zehn hat FALLOPIUS p. 181. C. BAUHIN. Th. p. 86. SPIGEL. p. 218. neun oder zehn beſchreibt RIOLANUS p. 146. BARTHOLINUS anat. p. 195.

(p) EUSTACH. t. 11. f. 10. t. 13 f. 8.

(q) Sechs bis neun PICOLHOMINEUS p. 144.

Aeſte (r) auslaufen, wofern dieſe Anmerkungen ihre Richtigkeit haben.

Endlich laufen, die bisher gemeiniglich unterſchiedene harnführende Aeſte zuſammen. Ich habe auch zween Stämme (s) geſehen, darunter der eine dreimal geſpalten war, zur oberſten Niere hinlief, und der Mitte der Niere einen einzigen Aſt gab; der andere gieng zweimal geſpalten nach der unterſten Niere hin, doch daß die zween mittlern Aeſte und ſo auch der unterſte, gablig waren. Andre leiten nichts, als einfache Röhren zum Bekken fort (t).

In dieſen Aeſten, oder wo ſelbige beim Ausgange aus der Niere zuſammen wachſen, oder auch hinter dieſem Ausgange entſtehet das Bekken, welches auſſerhalb der Niere (u) an dem Striche liegt, ſich auf die hintere (w) und vorgerükkte Fläche der Niere ſtüzzet (x), längſt der Nierenlänge (y), länger iſt, in der Mitte aber (z) bei ſeinen ſchmälern Enden am allerbreiteſten iſt (z). Es nimmt daſſelbe allmählich ab, und ziehet ſich gemeiniglich hinter den Blutgefäſſen der Niere, ganz zu lezzt und zu unterſt (a) in einen cilindriſchen Kanal zuſammen, welcher **Harngang** heißt. Es erſcheinen an einer ſorgfältig gereinigten Niere gemeiniglich, wenn ſelbige noch nicht zerſchnitten worden, zween (b) oder drei, auch

(r) EUSTACH. p. 76. t. 11 f. 10. SPIGEL. f. 2. 3. HABICOT. L. V. Dec. III. p. 67. NICOOLLS. p. 23. WINSLOW. n. 415. p. 417. GARENGEOT. p. 316. DROYEN. p. 22.

(s) Zwei auch HABICOT.

(t) BERTIN. t. 1. EUSTACH. t. 11. f. 10.

(u) SPIGEL. L. VIII. t. 10. mit Recht. C. BAUHIN. Theſ. I. t. 21. RUYSCH. Theſ. III. t. 3. f. 4. Theſ. IV. t. 1. f. 1. Theſ. VI. prodr. t. 1.

(w) p. 242.

(x) Das Neſt deſſelben in der Niere FERREIN. t. 14.

(y) EUSTACH. t. 5. f. 1.

(z) EUSTACH. Theſ. III. t. 4. f. 3. Theſ. VI. prodr.

(a) WINSLOW. n. 419.

(b) EUSTACH. p. 77. RUYSCH. poſt. tr. de Vaſ. Lymph. n. 14. Obſ. Med. Chir. 79.

wohl fünf Hauptäſte des Harnganges (c). Bisweilen ſind auch nur Aeſte des Harnganges ohne ein Bekken gefunden worden (d).

Nicht ſelten geſchicht es, daß in einer einzigen Niere zwei, von dem rindigen Weſen abgeſonderte Bekken (e) vorkommen, ſo daß gleichſam zwo Nieren in eine gewachſen ſind. **Panarol** hat ſogar vier Bekken, und vier Harngänge (f) geſehen. Alsdann ſind an einer und eben derſelben Seite zween Harngänge (g), welche aber dennoch gemeiniglich zuſammen laufen.

Doch es iſt auch nichts was Seltenes, daß zween Aeſte des Harnganges, ſo in einer ziemlichen Länge von einander getrennt liegen, in einem groſſen Abſtande von der Niere zuſammen laufen, und ſich endlich auch beſonders in die Harnblaſe öffnen (i): dieſes gilt nicht nur von

(c) MORGAGN. Adv. IV. p. 68. EUSTACH. t. 3 f. 13. t 12. f. 9. EUSTACH. p. 77 RUYSCH. obſ. 79. catal. muſ. p. 154. WINSLOW. n. 420.

(d) PEYER. obſ. 1. wofern er nicht einen einzigen Harngang mit drei Spalten gemeynt hat n. 3. das ganze Bekken auſſerhalb dem hilo EUSTACH. t. 12. f. 10. 12.

(e) Zweimal hab ichs geſehen. J. VESTI Dec. I. obſ. 1. VASSAEUS im Mſcr. HEUERMAN. p. 53 BOEHMER. Præf. Faſcic. I. p. 7. FALLOP obſ. 179. b. 180. VELSE obſ. 5. RIOLAN. p. 148. MORGAGN. ſed. cauſ. morb. II. p. 419.

(f) Pentecoſt I. obſ. 4. RIOLAN. p. 148. RUTTY t. 2. f. 1. p. 11. Zod. Med. Gall. T. II. p. 44.

(g) VESTI. VASAEUS. VELSE. &c.

(h) Alex. ACHILLIN. p. 5. b. LOBSTEN. de nerv. acceſſ. p. 40. HORNE. ad BOTALL. p. 67. MORAND. de la taille p. 130. Phil. tranſ. n. 337. Eph. Nat. Cur. Vol. VIII. obſ. 167. FANTON. p. 176. RUYCH. obſ. 23. et Cent. obſ. n. 79. PETSCHE. n. 80. CHESELDEN. p. 271. VELSE. p. 36 MORAND. p. 130 CHESELDEN. p. 271. am erſten Wirbelbeine des Heiligbeins BOEHMER. ſo beinahe VELSE p. 38. der Harngang durch Zweidrittheil abgetheilt Phil. tranſ. n. 337. die Harngänge in der Mitte zuſammenlaufend MIDLETON. Vor der Inſertion FANTON. bis zur Blaſe unterſchieden Eph. Nat. Cur. Vol. VIII. obſ. 18. MORGAGN. ſed. II. p. 328. an beiden Seiten zwei Harngänge HEUERMAN. p. 104. CYPRIAN. p. 35. FANTON. diſſ. p. 329. Act. Hafn. T. V. obſ. 33. drei im Kinde Hamburg. Magaz. T. 23. p. 509. Eſſ. of Edimb II. n. 31. drei beim BEUDT. p. 19. drei RUYSCH. Theſ. VII. n. 32. DROYSEN. p. 24.

(i) PANAROL. RUYSCH. catal. muſ. p. 48. Cent. obſ., 79. RIDLEY. Zod. Med. Gall. ACHILL.

von einer gedoppelteu (k), ſondern auch von einer einfachen Niere. Ein berühmter Mann erklärt den Urſprung dieſes Fehlers auf eine mechaniſche Art aus dem ſchnellern Wachsthume der Aeſte, als der Stamm gehabt (l). Für was Seltenes halte ich, daß ein einziger Harngang da geweſen (l*).

So iſt die Sache im Menſchen beſchaffen. Alles verhält ſich eben ſo im Schweine: im Schaafe liegt das Bekken innerhalb der Niere. Die mehreſten vierfüßigen Thiere haben ebenfalls ein Bekken, als die Hunde, Kazzen, Löwen, Ochſen, Pferde und Kameele (l**)

Dergleichen haben auch die vierfüßigen Thiere von kaltem Blute, als der Krokodill (m). In andern Thieren kömmt kein Bekken vor, und es erzeugt jedwedes Wärzchen ſeinen Harngang, und dieſe ſo zahlreiche Harngänge laufen in einen einzigen Stamm zuſammen. Dieſes geſchicht unter den Krautthieren im Elephanten (n), in der Seekuh (o), unter den Fleiſchthieren, im Bären (p), in der Fiſchotter (q), im Delphin (r), Meerkalbe (s). Nach meiner Meinung iſt es eben ſo mit den Vögeln (t), mit dem Strauſſen und andern beſchaffen (u).

 Man

(k) Journ Sav. 1681. n. 8. Journ. de Med. 1758 m. Maj. PANAROL. Pentecoſt. I. obſervat. 3.

(l) HUNAULD. Journ. de Medec. 1740 p. 381.

(l*) DEFIEU p. 442. in einem Hunde giengen die Harngänge in eins fort MORGAGN. ſed. cauſ. morb. II. p. 169.

(l**) Zwanzig Aeſte des Harnganges in eins gehend Comm. Ac. Petrop. T. X. p. 345.

(m) FEULLIEE T. II.

(n) Phil. tranſ. n. 326. MOULINS. p. 24. ſechsfach geſpaltene Harngang.

(o) Nov. Comm. Act. Petrop. II. p. 318.

(p) Phil. tranſ. n. 144. PARIS. Comm. Litt. Nor. 1734. hebd. 38.

(q) Phil. tranſ. n. 144. HARTMAN.

(r) Breßl. Samml. Supplem. IV. l. c. p. 120. TYSON. p. 24. Phil. tranſ. n. 76. 140. bis zur Niere abgetheilt REDI. anim. p. 15.

(s) Vier Bekken PARIS. keines HARTMAN. p. 12. SCHELHAM. Suppl. Breßl. Samml. I. p. 115. daher hat dies Thier feſte Nieren ARISTOTELES Hiſt. I. c. 17.

(t) FERREIN. f. 7.

(u) Phil. tranſ. l. c.

Man muß übrigens, das ſonſt ſo glaubwürdige Veſaliſche Werk, nicht in der Beſchreibung dieſes Baues zu Rathe ziehen.

§. 10.

Der Harngang (a).

Es iſt der Harngang ein Ausführungsgang der Niere, und in dem Geſchlechte dieſer Gänge der allergrößte. Er hat überhaupt einen ſehr einfachen Bau, und es laſſen ſich im Menſchen ſchwerlich die Häute unterſcheiden, welche ein gar zu feſtes Fadengewebe vereinigt (b). Eben ſo ſchwer laſſen ſich die Muſkelfaſern (c) zeigen; und es beſteht alſo der ganze Harngang aus einer einförmigen (d) ziemlich ſtarken (d*) Membran, welche augenſcheinlich ein Fortſazz von der nervigen Haut der Blaſe iſt (e), und mit einer inwendigen Bekleidung überzogen iſt, welche an andern Orten die zottige Haut heißt, und hier glatt, und wofern es wahr iſt, undeutlich poröſe iſt (g). Auswendig iſt ein dichtes Fadengewebe (h) vorhanden, worinnen viele Gefäſſe kriechen, die im Bekken und am Harngange ſichtbar werden.

Eine

(a) Zwei anſehnliche Gänge die vom Nierenſinus zur Blaſe hinlaufen ARISTOTELES Hiſt. l. c. 17. Part. anim. III. c. 9. nervige röhrige Kanäle ARETAEI diut. II. c. 3.

(b) Eine einzige Membran machet auch ORIBASIUS p. 120. RUTTY. p. 10. EUSTACH. p. 75. RIOLAN. p. 147.

(c) Solches geſteht DISDIER. und auch WINSLOW. n. 427. doch beſtätigt zirkelrunde lange Faſern, im Pferde und Menſchen DUVERNEY poſth T. II. p. 265.

(d) Ein feſter Harngang BIDLOO t. 44. f. 1 FANTON. diſſ. p. 329. HEISTER. fünf Membranen BEUDT. p. 21.

(d*) Feſter Harngang MEKEL. Mém. de Berlin. T. X. p. 99. in Krankheiten. Eine dikke Subſtanz LIEUTAUD p. 17.

(e) Ligamenteuſe WINSLOW. n. 428.

(f) Membraneuſe *Ejusd.* ſey weit DISDIER. ſplanchnolog. I. p. 207. nach der Länge gefaltet. DUVERNEY. WINSLOW. n. 428.

(g) Drüſen hat BIDLOO t. 44. f. 1. LISTER. Hiſt. de l'Acad. 1701. MORGAGN Adv. III. KEIL. abridgen. p. 184.

(h) Das Fadengewebe kann nicht aufgeblaſen werden HEYMAN. T. VII. p. 414 iſt nämlich zu dikk WINSLOW. n. 427.

Eine wirkliche Reizbarkeit beſizzt der Harngang nicht, ob er ſich gleich vom Gifte verengert (i), welches noch dazu ziemlich träge geſchicht (k). Wenn derſelbe verengert gefunden worden, ſo pflegt er unter der weitern Stelle enge zu ſeyn (k*). Doch dieſes geſchiehet auch an den Rüben und Hülſenfrüchten. Aus Betrachtung der Krankheiten, und deſſen Fortſazze von der Nervenhaut der Blaſe, welcher empfindlich und häutig iſt, glauben einige, daß er eine Empfindung habe. Er läßt ſich ungemein erweitern (m), wenn er irgendwo zuſammen gedrükkt wird, wie ich geſehen, als im Bekken eine Verhärtung denſelben drükkte (n), odet wenn er von einem Steine

(i) Exper. noſtr. 286. ZIMMERMAN. p. 47. PAGANI BONIOLI p. 195 FOELIX Exp. p. 12.

(k) Exper. noſtr. 287 288. 289.

(k*) RAST. in Lit. ad nos Eſſ. of Edimb II. n. 31.

(l) Wären inwendig empfindlich LORRY Journ. med. vom Jahr 1756. m. Nov. vom kleinen eingetriebnen Steine ein heftiger Schmerz YOUNG. opium p. 57.

(m) In Perſonen, die mit dem Stein behaftet ſind RUYSCH. muſ. p. 160. Theſ. VIII. n. 12. PLATER. BLAS. L. V obſ. 5 DENYS. calc. p. 13. BUCHNER. miſcell. im Jahr 1728. FRANC. caſ. nephrit. FANTON. ad MANGET Epiſt. VIII. SCHULZ. MORAND. p. 130. CHESELDEN p. 271. BLANCHARD. prax. p. 179. PAV. obſ. 3. Excerpt. Liter. ann. 1759. n. 3 BARTHOL. Hiſt. 53. Cent. III. PETERMAN. I. obſ. 7. ſo groß. als ein Darm. WOLF. obſ. 48, COLLINS. p. 498. Phil. tranſ. n. 188. ETTMULLER. de corp. human. ſympath. p. 20. HENRICI. de abceſſ. meſent. Breßl. Samml. ann. 1719. p. 95. ann. 1725. m. Februar. C. BARTHOLIN. inſtit. p. 112. V. den BUSSCHER. BECKET tract. p. 22. PLATER. obſ. II. p. 647. HEISTER. Annal. Jul. ann. 1726. m. Auguſt. SCHULZ vaſa umbilic. p. 6. ſo groß, als die Aorte. MORGAGN. Adverſ. III. p. 100. HEISTER. appar. alt. p. 114. im Umfange von vier Zollen. CHESELDEN. p. 271. STORK. Ann. II. p. 256. 257. eine Fauſt gieng hinein, da ein Abceß in der Niere war. LENTIL. Jatromnen. II. p. 255. gleich der Blaſe. RUYSCH. Adverſ. II. p. 4. p. 12. RICHA an der einen Seite Harngänge, worinne eine Pinte gieng. RAU bei dem DENYS. p. 13. RUYSCH. Cent. rar. obſ. 94.

(n) So beinahe. RIDLEY obſ. p. 170. 171. STORK. Ann. II. p. 256. 257. vom Geſchwulſte des Eyerſtokks. VATER. gravid. ad var. in der Waſſerſucht. VATER. vom Geſchwulſte des coli. CLOSSY. p. 125. vom Stein, mit einer kleinen Blaſe. HEISTER. Vom Steine BLANCAARD. Prax. I. p. 159. HUNERLAG. de hæmorrhoidibus Comm. Litt. Nor. anni 1744. hebd. 34. Das Bekken in dem Harnverhalten gleich der Blaſe. TULP. II. c. 43. da die eine Niere ohne Nuzzen war. ALBRECHT. Epiſt. obſ. 12. wegen eines Blaſenſcirrhus. Phil. tranſ. n. 188.

Steine verſtopft iſt (n*). Er zerreißt bisweilen aber ſelten (o). Dahingegen wächſt er nicht ſelten zuſammen, und verſchließt ſich, wenn etwa eine Verhinderung den Harn von etwa einer Stelle des Harnganges ablenket (o*).

Es ſiehet der Harngang wie ein gedrükkter Cilinder aus, doch ſo, daß zwiſchen der Niere und der Blaſe zwo, drei oder vier längliche Erweiterungen (p) vorkommen, deren Durchmeſſer gegen den natürlichen Durchmeſſer leicht gedoppelt ſo groß iſt (q). Bisweilen ſtekket in dieſen Beuteln ein Stein (r). Ich habe aber auch welche ohne Steine geſehen.

Wenn der Harngang alſo aus dem Nierenſtriche (hilo) heraus kömmt, ſo ſtreicht derſelbe, auſſerhalb dem Sakke des Darmfelles hinter dem linken Gekröſe, und hinter den Saamengefäſſen, mit einem einwärts gekehrten ſchlangenförmig gewundenen Gange (s) durch den

(n*) RIOLAN. enchirid. p. 150. PETERMAN. I. obſ. 7. FRANK. caſ. nephrit. wurde für eine zwote Blaſe gehalten. *Idem* in der Waſſerſucht Ureter ſakkig. VATER. ich habe den Harngang einen Sakk zwiſchen den Blaſenhäuten machen geſehen, weil ein verhärteter Geſchwulſt den Harngang an der Mündung zuſammen drükkte.

(o) HEUERMAN. IV. P. 114. MELLI. Chirurg. vielleicht auch VATER in hepate. infonte.

(o*) Im Saamenfluſſe der eine Ureter geſchwollen, und unterhalb dem Geſchwulſte zuſammen gewachſen. HAENEL. morb. ſcrot. p. 29. da ein Abceß die Niere zerſtörte. WILLIS. urin. c. 5. in der Iſchurie BARRY. trip. digeſt. p. 81. da die eine Niere ſehr enge, und die andre ſehr weit war WOLF. l. c. in der Waſſerſucht HEUERMAN. IV. p. 116. mit dem Steine FANTON. ad MANGET. Epiſt. VIII. CASAUBON. nach Vermuthung RICHA conſtit. Epid. p. 80. zuſammen gewachſen, da vermuthlich die Blaſe voller Waſſerblaſen war Phil. tranſ. n. 188.

(p) Wechſelsweiſe Säkke FANTON. diſſ. anat. p. 331. Solches hat MORGAGN. Adverſ. II. p. 89. NUCK. p. 76. f. 32. 34. COSCHWIZ. de valv. uret. in einem Kupfer RUTTY. t. 2. f. 6.

(q) Auch KERKRING. obſ. 50. vier Zoll von der Blaſe eine Biegung und Klappe Excerpt. Lit. 1759. n. 3. eine Art Klappe, doch dem Urin entgegen geſtellt MORGAGN. ſed. cauſ. morb. II. p. 199. der Ureter erweitert, und wieder zuſammengezogen Eſſ. of Societ. at Edimb. II. n. 31.

(r) Komme von den Steinen DISDIER.

(s) lc. noſtr. und CHESELD. t. 22. EUSTACH. t. 12. f. 7.

den Lendenmuſkel (pſoas) (t), und vor den groſſen Bekkenadern, faſt mitten (u) und daſelbſt vorbei, wo er oft vor der Bekkenſchlagader enger, und zu einem Beutelchen wird (x). Dieſes thut er entweder oberhalb, oder unterhalb der Schlagader.

Nunmehr ſteiget er im Bekken niederwärts, neiget ſich gegen ſeinen Nebengang (y), im Fadengewebe, neben der Hinterſeite der Harnblaſe, und an der gemeinſchaftlichen Grenze der flachen und unterſten Blaſenfläche (z) und der niederſteigenden hintern Fläche, und nähert ſich den abführenden Gängen, er umfaſſet dieſe in der Mitte (a), läufet weit, und beinahe einen Zoll lang, ſchief zwiſchen der fleiſchigen und nervigen Membran der Blaſe (b) einwärts fort, ſo daß die beide Oeffnungen der beiden Harngänge wenig von einander abſtehen, er öffnet ſich endlich mit einer abgekürzten Mündung, welche ſchief (c) und enger (d) auswärts ſtumpf, einwärts ſpizz iſt, ohne Klappe (e), da er auf ſeiner ganzen Reiſe keine Klappen hat, ob ſchon eine Verengerung, welche che unter den erweiterten Theilchen folgt, die Haut des Harn-

(t) Tab. art. renal.

(u) Confer. CHESELD. COWPER. append. T. IV. VESAL. SPIGEL. L. VIII. t. 11. 12. tab. art. rer. et arter. corp. tot.

(w) Dieſem ſchreibt es COWPER. zu, erinnert aber mit Recht, daß es nicht von dieſer Urſache allein herkomme. MORGAGNUS et RUTTY p. 10.

(x) Tab. art. renat.

(y) SPIGEL. l. c.

(z) WEITBRECHT. Comm. Acad. Petrop. T. V. tab. 13.

(a) EUSTACH. t. 12. f. 7. WINSLOW. n. 459.

(b) WINSLOW. p. 460. RUTTY. t. 2 m.

(c) EUSTACH. p. 79. RUTTY. HEUERMAN. T. IV. p. 126.

(d) EUSTACH. MORGAGN: Adv. III. p. 100. WINSLOW n. 461. RUTTY. recht t. 2. f. 1. klein bei dem ACHILLINUS p. 7. gar zu groß PARSONS. t. 2.

(e) Eine Klappe hat GALEN. uſ. part. L. V. c. 13. Adm. anat. L. VI. c. 13. VESAL. p. 637. COLUMBUS p. 233. MARCHETT. p. 34. PERRAULT. Eſſ. de phyſiq. T. III. p. 252. t. 16. f. 2. 3. einen vorragenden Rand PARSONS. of the bladder. p. 36. im rana piſcatrix will es gefunden haben CHARLETON. mantiſſ. p. 81. mit Recht verwirft es MARTIN. ad EUST. p. 75. et EUSTACH. p. 79. RIOLANUS, DIEMERBROECK und andre.

Harnganges nöthigt, einwärts vorzuragen (f), und einige Aehnlichkeit von einer Klappe bildet (g). Schon längſt hat S. Alberti die Erinnerung gethan, daß im Harngange keine Klappen ſind (h).

Sein Bau iſt durchgängig in den vierfüßigen Thieren, welche eine Harnblaſe bekommen haben, einerlei; ſo hat auch ebenfalls jede Niere ihren Harngang.

Alles was harnet, hat ſeine Harnblaſe, und ſeinen Harngang.

Sie ſollen bei den Frauensperſonen weiter ſeyn, ich weiß aber nicht, ob dieſes ganz zuverläßig ſey (k).

§. 11.

Die Nierenſchlagadern.

Ich mag dieſe lieber ſo, als ausmelkende Schlagadern nennen, eine Benennung, welche aus dem Fehler der Hipotheſe erwachſen iſt.

Sie ändern ſich mehr als andere Schlagadern, und noch mehr, als ihre Begleiterinnen, die Blutadern der Niere.

Am allereinfachſten würde ihr Bau ſeyn, wenn eine einzige rechte Nierenſchlagader (a) und eine einzige linke Nierenſchlagader vorhanden iſt.

Alsdann ſteiget die rechte Nierenſchlagader im Fortgehen, wegen der rechten Niere, welche niedriger liegt (b), und wegen der Aorte, die der Holader zur rechten Seite

(f) In der Biegung MORG. ſed. cauſ. morb. I. p. 30.

(g) COSCHWIZ. valv. uret. ic. 3. KULMUS p. 153. VATER. in Muſeo p. 21. Comm. Lit. Nor. 1738. hebd. 51. im Meerkalbe SCHELHAMMER.

(h) Ed. II. p. 155. 156. ferner WINSLOW. lect. p. 117. MORGAGNUS, RIOLANUS in BARTHOL. p. 771.

(k) A. de MARCHETT. Phil. tranſ. n. 307.

(a) EUSTACH. tab. 1. f. 1. 2. 3. t. 11. f. 1. 2. 3. tab. 12. f. 1. 3. t. 23. 25. Faſcic. icon. anat. III. p. 59.

(b) p. 254.

Seite liegt, hernieder (c), und ſie wird länger (d). Die linke ſteiget auch, aber doch mehr überzwerch hernieder (e) (f).

Nun vereinigt ſich oft eine einzige rechte Schlagader mit zwo linken (g).

Es kann geſchehen, daß auf drei (h) bis vier linke (i) eine einzige rechte da iſt.

Dahingegen hat man zwo rechte Schlagadern (k) bei einer einzigen linken (l), oder bei zwo (m) oder drei (n) gefunden.

Bisweilen kommen drei rechte Schlagadern, mit einer einzigen linken (o) aus der Aorte (p), wie ich geſehen oder auch wohl mit zwo, drei (q) und vier linken (r) aus derſelben heraus.

Ein

(c) Faſcic. III. p. 59. MORG. Epiſt. I. n. 7. EUSTACH. t. 1 f. 1. den da rühmet Cl. MARTINE p. 247. GARENGEOT. T II tab. 10. f. 2. gar zu gerade COWPER. et VESALIUS, dies geſchicht, indem das Fadengewebe weggeſchaft wird.

(d) Auch WINSLOW. n. 397.

(e) Auch niederlaufend zeichnet ſolche EUSTACHIUS faſt überall tab. art. renal. et CHESELD. t. 25. KINTIUS nephritide. Leidæ 1746. SCHMIEDEL. vaſ. lymph. hep.

(f) Die Nierenſchlagader laufe unter einem ſehr ſtumſen Winkel zur Niere MURE ſecret. p. 12.

(g) Zwo linke habe ich zehnmal geſehen p. 59. zwo beſchreibt VESLING. c. 5. FANTONUS drei, oder vier Nierenſchlagadern PICCOLHOMINEUS pag. 142. drei BLASIUS.

(h) Drei linke habe ich zweimal geſehen.

(i) VATER. mat. officat. Vielleicht iſt eben dieſes die Beobachtung des ETTMULLERI Progr. ad Diſp. SCHUSTERI. vier linke MOEBIUS, WEISS. Progr. 2.

(k) Zwo rechte habe ich ſechsmal geſehen. Zwo von der Aorte SPIGEL. L. VIII. t. 10. VESLING. c. 5. Sal. ALBERTI poſt. orat. p. 162. zwo rechte RHOD. mantiſſ. n. 58.

(l) EUSTACH. tab. 12. f. 7. VESLING. c. 5. f. 2.

(m) Gedoppelte Nierenſchlagadern FALLOP. p. 179. b. 180. HARDER. apiar. p. 296 RUYSCH. Theſ. V. n. 47 Breßl. Samml. ann. 1723 m. Jan. LIEUTAUD. pag. 422. vier Nierenſchlagadern ETTMULLER. ad Diſſ. SCHUSTERI, WEISS. art. viſc. propr. pag. 16. Comm. Litt. Nor. 1740. hebd. 35.

(n) Drei linke MORBIUS obſ. 7.

(o) Dreimal habe ichs geſehen. Drei, deren eine aus der Stammtheilung entſtand BARTHOLIN. Cent. I. hiſt. 38.

(p) Tab. art. renal.

(q) PAREUS admin. anat. II. cap. 25.

(r) Vier linke Nierenadern MOEBIUS, WEISS. progr. 2.

Harnganges nöthigt, einwärts vorzuragen (f), und einige Aehnlichkeit von einer Klappe bildet (g). Schon längſt hat S. Alberti die Erinnerung gethan, daß im Harngange keine Klappen ſind (h).

Sein Bau iſt durchgängig in den vierfüßigen Thieren, welche eine Harnblaſe bekommen haben, einerlei; ſo hat auch ebenfalls jede Niere ihren Harngang.

Alles was harnet, hat ſeine Harnblaſe, und ſeinen Harngang.

Sie ſollen bei den Frauensperſonen weiter ſeyn, ich weiß aber nicht, ob dieſes ganz zuverläßig ſey (k).

§. 11.

Die Nierenſchlagadern.

Ich mag dieſe lieber ſo, als ausmelkende Schlagadern nennen, eine Benennung, welche aus dem Fehler der Hipotheſe erwachſen iſt.

Sie ändern ſich mehr als andere Schlagadern, und noch mehr, als ihre Begleiterinnen, die Blutadern der Niere.

Am allereinfachſten würde ihr Bau ſeyn, wenn eine einzige rechte Nierenſchlagader (a) und eine einzige linke Nierenſchlagader vorhanden iſt.

Alsdann ſteiget die rechte Nierenſchlagader im Fortgehen, wegen der rechten Niere, welche niedriger liegt (b), und wegen der Aorte, die der Holader zur rechten Seite

(f) In der Biegung MORG. ſed. cauſ. morb. I. p. 30.

(g) COSCHWIZ. valv. uret. ic. 3. KULMUS p. 153. VATER. in Muſeo p. 21. Comm. Lit. Nor. 1738. hebd. 51. im Meerkalbe SCHELHAMMER.

(h) Ed. II. p. 155. 156. ferner WINSLOW. lect. p. 117. MORGAGNUS, RIOLANUS in BARTHOL. p. 771.

(k) A. de MARCHETT. Phil. tranſ. n. 307.

(a) EUSTACH. tab. 1. f. 1. 2. 3. t. 11. f. 1. 2. 3. tab. 12. f. 1. 3. t. 23. 25. Faſcic. icon. anat. III. p. 59.

(b) p. 254.

Seite liegt, hernieder (c), und ſie wird länger (d). Die linke ſteiget auch, aber doch mehr überzwerch hernieder (e) (f).

Nun vereinigt ſich oft eine einzige rechte Schlagader mit zwo linken (g).

Es kann geſchehen, daß auf drei (h) bis vier linke (i) eine einzige rechte da iſt.

Dahingegen hat man zwo rechte Schlagadern (k) bei einer einzigen linken (l), oder bei zwo (m) oder drei (n) gefunden.

Bisweilen kommen drei rechte Schlagadern, mit einer einzigen linken (o) aus der Aorte (p), wie ich geſehen oder auch wohl mit zwo, drei (q) und vier linken (r) aus derſelben heraus.

Ein

(c) Faſcic. III. p. 59. MORG. Epiſt. I. n. 7. EUSTACH. t. 1 f. 1. den da rühmet Cl. MARTINE p. 247. GARENGEOT. T II tab. 10. f. 2. gar zu gerade COWPER. et VESALIUS, dies geſchicht, indem das Fadengewebe weggeſchaft wird.

(d) Auch WINSLOW. n. 397.

(e) Auch niederlaufend zeichnet ſolche EUSTACHIUS faſt überall tab. art. renal. et CHESELD. t. 25. KINTIUS nephritide. Leidæ 1746. SCHMIEDEL. vaſ. lymph. hep.

(f) Die Nierenſchlagader laufe unter einem ſehr ſtumfen Winkel zur Niere MURE ſecret. p. 12.

(g) Zwo linke habe ich zehnmal geſehen p. 59. zwo beſchreibt VESLING. c. 5. FANTONUS drei, oder vier Nierenſchlagadern PICCOLHOMINEUS pag. 142. drei BLASIUS.

(h) Drei linke habe ich zweimal geſehen.

(i) VATER. mat. officat. Vielleicht iſt eben dieſes die Beobachtung des ETTMULLERI Progr. ad Diſp. SCHUSTERI. vier linke MOEBIUS, WEISS. Progr. 2.

(k) Zwo rechte habe ich ſechsmal geſehen. Zwo von der Aorte SPIGEL. L. VIII. t. 16. VESLING. c. 5. Sal. ALBERTI poſt. orat. p. 162. zwo rechte RHOD. mantiſſ. n. 58.

(l) EUSTACH. tab. 12. f. 7. VESLING. c. 5. f. 2.

(m) Gedoppelte Nierenſchlagadern FALLOP. p. 179. b. 180. HARDER. apiar. p. 296 RUYSCH. Theſ. V. n. 47 Breßl. Samml. ann. 1723 m. Jan. LIEUTAUD. pag. 422. vier Nierenſchlagadern ETTMULLER. ad Diſſ. SCHUSTERI, WEISS. art. viſc. propr. pag. 16. Comm. Litt. Nor. 1740. hebd. 35.

(n) Drei linke MORBIUS obſ. 7.

(o) Dreimal habe ichs geſehen. Drei, deren eine aus der Stammtheilung entſtand BARTHOLIN. Cent. I. hiſt. 38.

(p) Tab. art. renal.

(q) PAREUS admin. anat. II. cap. 25.

(r) Vier linke Nierenadern MOEBIUS, WEISS. progr. 2.

Ein andermal kam eine vierte (r*) rechte Schlagader von der Schlagader des Unterbauches hinzu, nicht allein, wenn eine einzige Niere überzwerch auf den Lenden aufliegt (s), oder im Bekken liegt (t); ſondern dieſe Unterbauchsader liefert auch ihren Aſt, wenn die Niere ihr Lager nach gewöhnlicher Weiſe nimmt.

Dieſem widerſpricht auch nicht, daß eine ſolche ähnliche linke Nierenſchlagader von der Unterbauchsader hinzu kommen könnte.

So geſellete ſich zu zwo rechten Nierenſchlagadern, von der Aorte, und zu einer linken, von der Bekkenſchlagader, eine dritte rechte (u): zu zwo rechten von der Aorte die dritte von der Aortenzeräſtelung (w), und eine vierte (x) von der Unterbauchsader (y).

Bei zwo linken Aortenadern kam eine einzige aus der Aorte aus dem Urſprunge der Bekkenadern. Endlich entſtand mit drei rechten aus der Aorte, eine einzige linke aus der Aorte (y), und eine andere aus der Bekkenader (z).

Uebrigens kommen noch einige kleinere Nierenſchlagadern öfters von den Fettadern von den Gefäſſen der Nebenniere, von denen wir ſogleich reden werden, und auch einige kleine von den Saamengefäſſen, von den Lendengefäſſen her.

§. 12.

(r*) Vier rechte Nierenſchlagadern BOEHMER. de uracho.

(s) Demonſtr. t. 6. f. 9. WITHOF. l. c.

(t) EUSTACH. T. IV. HEBENSTREIT. l. c.

(u) EUSTACH. tab. 3. f. 1. tab. 12. f. 9.

(w) *Idem.* Tab. 3. f. 3. t. 12. f. 10.

(x) Aus der hypogaſtrica auch STAEHELINUS ſpec. anat. bot.

(y) EUSTACH. tab. 3. f. 2. tab. 12. f. 12.

(z) Eine dritte linke von der Stammtheilung BARTHOL. Cent. I. hiſt. 18.

§. 12.

Der Durchmeſſer, die Stärke und Zeräſtelung der Nierenſchlagadern.

Es ſind dieſes die Hauptſchlagadern der Nieren, und zwar ſehr groß, ob ſie gleich nunmehr weit genung vom Herzen entfernt liegen, wenn ſie entſtehen.

Sie ſind überhaupt allemal groß, und ihr Durchmeſſer zeigt ſich in den verſchiedenen Körpern folgender Geſtalt. Es iſt die Aorte über den Zwerchfellsadern 0. 002601 und 0. 001849, und 0. 000525. Die Nierenſchlagadern waren 0. 000614 und 000874. und 0. 000114, da die gröſſere Gekröſeader 0. 000576, und 000729 und 000289, und die Grimmdarmsader = 121 war. Folglich werden die Nieren mehr als die Gedärme welche durch die Gekröſeſchlagader beſorgt werden, an Blut bekommen, und es kömmt von dem Blute der Aorte des Unterleibes bisweilen faſt der vierte Theil, bisweilen mehr als $3\frac{1}{9}$ zu den Nieren. Heuermann ſchäzzet es gegen den ſechszehnten Theil des geſammten Blutes (a).

In den Berechnungen des Senaks (b) iſt die Summe der Nierenſchlagadern 110.5 und 9225, da die Aorte = 90000, unb eben dieſelbe unter der Bauchſchlagader = 42500, ſo wie die Aortenäſte bis zu den Bekkenſchlagadern zuſammen genommen = 67973 ſind, hieraus ſchließt man, daß die Summe der Nierenſchlagadern 20250, beinahe der dritte Theil vom Blute der untern Aorte iſt, welches die Hälfte von der ganzen Aorte beträgt: folglich werden die Nierenſchlagadern nicht völlig den ſechſten Theil des ganzen Blutes rauben.

Bei dem Helvetio hielte eine jede Nierenſchlagader am Durchmeſſer drei Linien, zuſammen genommen, betrug alſo ihre Oeffnung im Lichten 18. Eben dieſer Autor machte

(a) L. IV. p. 82.

(b) L. I. p. 246.

machte den Durchmeſſer der obern Gekröſeſchlagader = $4\frac{2}{5}$, ſo daß das Quadrat beinahe 22 war; an der untern Gekröſeader war derſelbe $\frac{3}{2}$ oder das Quadrat $\frac{9}{4}$. Hier hatte alſo das Blut der Gedärme die Oberhand. Man hat alſo die Maaße in gar zu groſſen Zahlen angeſezt (b*).

Was ihre Stärke anbelangt, ſo hat daran dieſe Schlagader vielleicht über alle andere den Vorzug. Sie beſizzet erſtlich eine dikke Membran, wenn man ſie mit der Oefnung vergleicht, die man mit Säften ausſprizzt. Denn, da ſich in der Aorte der flüßige Theil zum feſten verhält, wie 121 zu 123 (c), ſo iſt eben dieſes Verhältniß in der Nierenſchlagader, wie 1000 zu 2037 (d), daß alſo die Membranen an der Nierenſchlagader doppelt ſo dikk als der flüßige Theil ſind, und das Verhältniß der feſten Theile zu den flüßigen gedoppelt ſo groß, und darüber iſt gegen die Aorte, und dreimal und darüber, als an den Bekkengefäſſen (e).

Da ferner dieſer berühmte Mann in die Schlagadern Luft einblies, bis ihre Membranen zerriſſen, ſo zerriß die Nierenſchlagader in einem Widder erſt von fünf gemeinen Atmoſphären maſſen, nebſt 56 Hunderttheilen, welches eine Kraft von ein und dreißig Pfunden, und zwo Unzen macht, und wenn man ihre Stärke mit der Stärke der Bekkenſchlagader vergleicht, ſo war ſelbige wie 1376 gegen 1000 (g) und gegen die Stärke der Aorte, wie 51 zu 40 (h).

Am Hunde trug eben dieſelbe 5. 28 Atmoſphären (i), oder zehn Pfunde, vier Unzen, und es war die Stärke der Nierenſchlagader zur Stärke der Aorte wie 13 zu 10.

(b*) Lettre au Sujet. de la Aritique de M. B. p. 181. u. ſ. f.
(c) Im Hunde und Kalbe p. 202.
(d) CLITT. WINTRINGHAM. enquiry exp. pag. 202. et 2027. pag. 173.
(e) 344 ad 100. ibid.
(f) Exper. 38. p. 166.
(g) p. 167.
(h) Ibidem
(i) Exper. 42. p. 185.

10 (k). In einem andern Hunde war ſie von (l) 4. 70 Atmoſphären, oder von 25 Pfunden und darüber.

Wenn man aber inſonderheit die Nierenſchlagader mit ihrer Blutader vergleicht, ſo übertrift ſie alle andre Schlagadern an Dauer.

In dem Widder, von dem wir Erwähnung gethan, trug die Blutader 1. 36 Atmoſphären (m), daraus entſteht für die Stärke der Schlagader 4088, für die Stärke der Blutader 1000 (n).

In einem alten Hunde zerriß die Blutader von 1. 206 Atmoſphären; die Schlagader von 4. 07 Atmoſphären; daraus erwächſt für die Stärke ein Verhältnis an der Schlagader von 4378, 1000 (o) gegen die Blutader. Die Stärke der Holader macht ein gröſſeres Verhältniß zur Aorte, als die Stärke der Nierenblutader zu ihrer Schlagader, nämlich bald wie 3076 zu 1000 (p), bald wie 423 zu 100 (q). An der Pfortader war das Uebermaas der Stärke wie (r) 4751 zu 1000.

Man wird ſich über dieſe Ebenmaaße nicht wundern, da ſich das Verhältniß des Flüßigen gegen das Feſte an der Nierenſchlagader, und ihrer begleitenden Blutader beſtimmen läßt, wie 1156 zu 100 (s), und die Nierenblutader eine gröſſere Oefnung in Proportion gegen die Membranen, als eben dieſe Oefnung an der Holader, mit der Aortenöfnung verglichen hat, oder wie 2462 zu 1060 (t), und gegen die Hüftenblutader (vena iliaca) wie 703 zu 100; gegen die Milzblutader aber wie 556 zu 100 iſt (w).

Bb 2 Im

(k) p. 197.
(l) Exper. 42. p. 185.
(m) p. 168. viel ehe etwas mehr.
(n) p. 169.
(o) p. 200.
(p) Exper. 48. p. 199.
(q) p. 170.
(r) p. 200.
(s) p. 171.
(t) p. 172.
(u) Ebendaſ.
(w) p. 173. die Niere dünſtet ohne Zweifel aus BOYLE poros corp. und ſie ſaugt auch wieder Feuchtigkeiten in ſich. Sie abſorbirte von demjenigen Waſſer, worinnen man ſie liegen hatte, anderthalb Unzen. BUXTORF de inhalatione p. 20.

Im Hunde verhielte ſich das Flüßige zum Feſten an der Nierenblutader wie 2702 zu 100. An der Holader wie 4594 zu 1000 (x), nämlich an der Nierenblutader faſt viermal ſo hoch.

Endlich habe ich im Menſchen die Oefnungen der Blutadern 0. 001490 und 0. 002066 befunden, da die Schlagadern 0. 000614 und 0. 000874, die Holader 0. 003025. und 0. 004149 war. Folglich war die Summe der Nierenblutadern 0. 003556. Die Summe der Schlagadern 0. 001488. Es verhalten ſich nämlich die Blutadern zu den Schlagadern wie 5 zu 2. In einem andern Körper waren die Blutadern, wie 0. 001225 und 0. 001296, oder 0. 003521. da die Schlagadern 0. 000441, und 0. 000433 = 0. 000874, und die Holader 0. 003249, folglich die Blutadern viermal gröſſer als die Schlagadern waren.

In einem andern Menſchen waren die drei Schlagadern = 607, die Blutadern 1586, oder wieder wie 5 zu 2, die Holader aber wie 2925.

Aus dieſen allen ergiebet ſich, daß die Nierenſchlagader ungemein ſtark, die Blutader aber ſehr loſe, und ſehr ſchwach ſei. Unſre Verſuche ſtreiten nicht dawider, denn es gehet ein Saft (y), den man in die Nierenſchlagadern ſprizzt, ungemein leicht, durch die Blutader zurükke, da derſelbe durch die Schlagader, als eine völlig unbiegſame Röhre, in ganz loſe Gefäſſe übergeht. Doch es nimmt auch, wie ich oft verſucht habe, Luft und Wachs eben dieſen Weg. Und dadurch wird dasjenige beſtätigt, was wir an einem andern Orte geſagt haben (z).

Bohn

(x) p. 202.

(y) VIEUSSENS. obſ. d'anat. et de med. prat. p. 252. BOHN. p. 100. 101. APIN. faſc. diſput. p. 129. LOESCHER. anthrop. exper. p. 14. COWPER. ad BIDL. tab. 23. f. 5. WALTHER. de ſecret. p. 18. GRAAF. de uſu Siphon. p. 531. CRAANEN. p. 681.

(z) L. VII. von der feſten Arterie p. 418. L. VI. p. 189 von der loſen Beſchaffenheit eines Gefäſſes, in welches ſich die Arterie begiebt.

Bohn will nicht, daß die Feuchtigkeit aus der Blutader in die Schlagader zurükke laufen ſoll. Man könnte dieſes auf die Feſtigkeit der Schlagader ziehen (a).

§. 13.

Die Schlagadern des Fettes und der Harngänge.

Es beſizzt das Nierenfett ſeine eigne Schlag- und Blutadern.

Die **obern Schlagadern** entſtehen aus den obern Schlagadern der Nebenniere (a*) von denen wir Meldung thun wollen; nämlich aus denen, welche die Zwerchſelsadern, die Aorte (b), und die Nierenadern von ſich geben. Sie verſtekken ſich gemeiniglich unter der hintern Fläche der Nebenniere, und laufen endlich, vom äuſern Rande der Kapſel, ins Nierenfett. Die Lenden und unterſte Rippenader (c) ſenden ebenfalls Zweige dahin.

Die **mittlern** Fettadern laufen gemeiniglich durch den Nierenſtrich hindurch, und ſie laufen, entweder vorne in die ganze Niere, oder wenigſtens in den mittlern und untern Theil derſelben.

Sie entſtehen von den Nierenſchlagadern (d) mehrmals, nachdem ſie ſich in dieſes Eingeweide begeben haben, aus deſſen Fleiſche herauskommen (e) und zum Fette gehen. Eben dieſe geben auch dem Darmfelle Aeſte und vereinigen ſich mit den Saamengefäſſen.

(a) L. c.

(a*) WINSLOW. n. 218. Faſc. icon. anat. III. p. 60.

(b) Tab. ant. art. V.

(c) p. 60. tab. ant. art. h.

(d) EUSTACH. l c. GARENGEOT II p. 97. Tab. art. renal. WINSLOW. n. 217.

(e) Tab. art. renal. dies hat auch SENAC. du coeur II. p. 686.

Sie entſpringen auch aus den Saamengefäſſen, ſie ſind die erſten Aeſte derſelben, oder ſie kommen aus einer der Lendenadern (f), und endlich aus der Aorte (g) her.

Die unterſte, die gröſſer (h) und etwas kleiner, als ihr Stamm iſt, entſtehet beſtändig aus der Saamenſchlagader, wenn dieſe die Niere ganz unten erreicht: ſie pfleget den äuſern Umfang der Niere zu umarmen, und ſich mit den obern Fettadern, und mit den Krummgrimmdarmadern zu verbinden. Man hat auch zwo ſolcher Adern, wiewohl ſelten angetroffen.

Die dritte Lendenader (i) giebt der unterſten Niere einigen Zuſazz, und verbindet ſich mit dem Vorhergehenden.

Der eingeſprizzte Saft (k) findet einen bequemen Weg ins Fett zu kommen.

Man muß dieſe unſere Gefäſſe nicht mit den Fettgefäſſen der Alten verwechſeln (l), ſo wenig als mit den beſchriebnen Gefäſſen derjenigen, die den Alten gefolgt ſind.

Der Harngang hat, als ein langer und enger Kanal (m), viele und kleine Schlagadern. Sein oberſter Theil, und das Bekken ſelbſt, bekömmt eine Menge kleiner Aeſte von den Nierenadern (n) und Saamenadern (o); öfters auch von den Fettgefäſſen, und den Gefäſſen der Nebennieren.

Von

(f) Tab. ant. art. k.

(g) Tab. ren. art. y. die rechte RHODIUS.

(h) Ibid. tab art ren. 37. dieſes heißt, wie ich meyne, die art. ſperm. wird im Fette verzehrt. *Id.* WOLF. pag. 64.

(i) Faſcic. III. p. 60.

(k) VIEUSSENS. nov. ſyſtem. vaſor. p. 144.

(l) SYLVII Iſag. p. 36. VESALII. PAREI II. c. 25. RHODII mantiſſ. n. 41. hieher rechne ich die eigene Arterie aus der Aorte nach der Haut der Niere WEISS. art. viſc. propr. p. 116.

(m Comm. ad Prælect. BOERHAAV T. III. p. 229.

(n) Faſc. III. p. 61. MASSA. introd

(o) Tab. art. ren.

Von mittlern Adern ſtammet eine, zwo, oder drei, an jeder Seite, entweder aus der Aorte (p) neben dem Urſprunge der untern Gekröſeſchlagader, bis zu den Bekkenadern hin: auch wohl aus der unterſten Saamenader (q), oder aus der Bekkenader ſelbſt (r), oder aus der Ader des Unterbauchs (s). Sie pflegen den Lendendrüſen und Saamenpakke Zweige mitzutheilen, und nachdem ſie einen Zweig in die Höhe zurükke geſandt, mit den oberſten Gefäſſen des Harnganges Gemeinſchaft zu haben (t), und durch einen andern niederſteigenden Aſt, mit der Harngangsader verbunden zu ſeyn, die aus der Nabel- oder Unterbauchsader entſteht.

Von den unterſten Adern des Harnganges (u) iſt gemeiniglich auf beiden Seiten eine einzige vorhanden, ſie erſcheinet bereits in einer Gegend, welche der Inſertion nahe liegt, oder ſie ſtammt von der Nabelader (w) oder von einer von den unterſten Nierenſchlagadern, dergleichen auch den Saamenbläschen Aeſte geben: bei Frauensperſonen oft aus den Muttergefäſſen her.

§. 14.

Die Nierenblutadern.

Die Blutadern haben ſchon einen einfachern und weniger Veränderungen unterworfenen Bau, als die Schlagadern: denn gemeiniglich ſind ihrer nicht mehr, als zwo vorhanden (a), eine rechte und eine linke; jene iſt mehr verſtekkt, viel kürzer (b) und etwas tiefer gelagert (c), wenn

(p) p. 61. Tab. art. renal. BAGLIV. Exper. 6. p. 675.

(q) Tab. art. renal. Tab. art. corp. anter. zu beiden Seiten LOESEL. de ren.

(r) Tab. art. ren. 16.

(s) ibid. 17.

(t) Conf. art. tot. corp. anter.

(u) p. 61.

(w) Tab. corp. ant. w.

(a) EUSTACH. p. 62. t. 1. f. 1. 2. tab. 2. f. 2. 3. tab. 12. f. 1. 3. tab. 13. tab. 25. SPIGEL. L. VIII. tab. 10. 11. 12. 13. VESLING. t. c. 5. RUTTY. tab. 2. f. 1. VESAL. L. V. f. 22. add. icon. noſtr.

(b) Tab. art. renal. GARENGEOT t. 10. f. 2. t. 11. f. 2.

(c) EUSTACH. t. 1. f. 1. t. 2. f. 1. 3. t. 13. COWPER. f. 10.

wenn ſie zu ihrer Niere herablåuft (d), und zwar vor der Schlagader. Es kömmt dieſelbe aus der Holader, ſobald ſelbige aus der Leber heraustritt, zwiſchen dem erſten und zweiten Lendenwirbelbeine (e).

Die linke Nierenblutader gehet faſt überzwerch mit dem linken Stůkke des Zwölffingerdarms (f) über die Aorte weg (g), ſie iſt långer (h) und gröſſer, begiebt ſich in ihre Niere, und iſt wiederum und gemeiniglich mehr vorwårts gelagert, als ihre Schlagader. Selten kömmt ſie unterwårts, und nahe bei den Bekkenadern (i), oder aus den Bekkenadern (k), oder von den Adern des Unterbauches (l) her. Es iſt auch nicht gewönlich, daß ſich vermittelſt eines groſſen Aſtes die linke Nierenblutader mit der Bekkenader vereinigen ſollte (m).

Eben ſo ſelten iſt es, daß die Nierenblutader hinter der Aorte hervorkömmt (n).

Indeſſen kommen doch auch Verſchiedenheiten (o), nicht nur bei einer monſtröſen, ſondern auch bei einer einfachen Niere vor. Ich habe zwo rechte Blutadern, bei einer einzigen linken (p) und zwar ziemlich oft geſehen, Zwo rechte, und zwo linke (q), drei rechte (q*) mit einer

(d) WINSLOW. n. 151. FANTON diſſ. anat. p. 309.

(e) FALLOP. p. 179 180.

(f) Mein Kupfer hat eine niederſteigende, andre haben es anders, und EUSTACHIUS. eine überzwerch WINSLOW. n. 151. GHESELDEN t. 22. FANTON diſſ. anat. p. 312. GARENGEOT, t. 10 f. 2 t. 11 t. 2.

(g) GARENGEOT.

(h) COWPER. append. ad BIDLOO. f. 10. LIEUTAUD. p. 320 GARENGEOT. &c.

(i) RUYSCH. Theſ. V. p. 47.

(k) EUSTACH. t. 3. f. 1. 2. 3. t. 22. f. 9. 10 12

(l) EUSTACH. t. 3. t. 12. f. 10.

(m) Comm. Litt. Nor. 1737. p. 186. WILDE Comm. Acad. Petr. T. XII. p. 312.

(n) KINTIUS l. c.

(o) Zwei emulgentes, als eine ſeltene Sache DIEMERBROECK. p. 96. VERHEYN. p. 102. oder drei, oder vier Nierenadern PICCOLH. p. 142.

(p) So ſagt EUSTACH. t. 2. f. 1 3. tab. 3. f. 1. VESLING. t. c. 5. et t. c. 7. wie es ſcheint BARTHOLIN. Cent. I. hiſt. 38. SPIGEL. t. 14 L. VIII.

(q) FALLOP. p. 179. b. 180. HARDER. apiar. pag. 296. EUSTACH. t. 12. f. 7. 12. eine aus der iliaca t. 1 f. 3. t. 3. f. 2.

(q*) BOEHMER. de uracho.

ner linken (r). Drei rechte, zwo linke (s). Drei rechte, und vier linke (t). Vier rechte mit drei linken (u): zwo linke (w) mit einer einzigen rechten, wie ich ſelbſt beobachtet.

Da ich ſelten an der linken Seite eine Verſchiedenheit gefunden, ſo glaube ich dem Riolan ohne Schwierigkeit (x), welcher erinnert, daß die rechte Nierenblutader oft gedoppelt ſei.

Wenn die Niere eine fremde Stelle einnimmt, ſo bekömmt ſie von den Bekkenadern (y), und auch von den Adern des Unterbauches Aeſte.

Ich habe eine Blutader zwiſchen der Holader und linken Nierenader Gemeinſchaft unterhalten geſehen (z), ſolches hat auch ein berühmter Mann geſehen, und es iſt die linke Nierenblutader aus zween Stämmen von der Aorte entſproſſen (a). Andre melden, daß ein Aſt von der Milzblutader in die linke Nierenblutader (b) gelaufen; oder es war ein Communicationsaſt von der linken Nierenader nach der Magenader ausgeſtrekkt (c): drei Aeſte lieſen von der Nierenblutader zur Milz (d), oder es entſtand die äuſſere Maſtdarmader von der linken ausmelkenden (e), eine Blutader, welche von der Pfortader neben der Milz abwärts lief, gieng zur Niere (e*); alles dieſes ſcheint mir paradox zu ſeyn.

 Ich

(r) EUSTACH. t. 3. f. 1. 4. 12. f. 4. 5. ALBERTI poſt. orat. p. 162.

(s) EUSTACH. t. 3. f. 3. t. 12. f. 10.

(t) PAREUS l. c.

(u) EUSTACH. t. 12. f. 10. t. 3. f. 3.

(w) SALZMAN. ad HORST. Epiſt. p. 448.

(x) p. 141.

(y) HEBENSTREIT. l. c. BOTALL. in ſeinem Kupfer WITHOD. l. c. Tab. noſtr. monſtr. IX.

(z) LEONCENA.

(a) HORST. de natur. p. 338.

(b) RHOD. mantiſſ. n. 28. JENTY tab. 2. f. 2.

(c) SCMIEDEL. variet. vaſor. p. 26. n. 19.

(d) Iac. SYLVII p. 70. b.

(e) BARTHOL. hiſt. 32 Cent. I.

(e*) FABRICIUS apud BARONIUM oper. medend. p. 243.

Ich erinnere mich übrigens niemals an dieſer Blutader eine Klappe geſehen zu haben, ſo wenig, als an derjenigen Mündung, mit welcher ſie aus der Holader herkömmt (f), noch bei dem Zutritte der Saamenblutader (g).

Säfte und Luft, ſo man dieſer Blutader beibringt, gehen leichtlich in den Harngang über (h), wie ich oft geſehen habe. Man ſollte glauben, daß ſie aus der Blutader in die Schlagader zurükke gehen, daß ſie aus der Schlagader in den Harngang kommen, da das Schlagäderchen, welches den Harn macht, aus dem gemeinſchaftlichen Stämmchen oberhalb der Blutader entſpringt.

Ich leſe auch, daß der Saft aus der Blutader in die Flieswaſſergefäſſe übergegangen (i). Dieſes hat mir niemals von Statten gehen wollen.

Dahingegen fließt Waſſer aus dem Harngange in die Blutader zurükke (k).

§. 15.

Die Blutadern des Fettes: des Harnganges.

Bei uns heiſſen diejenigen Fettblutadern, welches ins Nierenfett gehen, ſie ſind von den Fettadern der Alten verſchieden, welches die wirkliche Adern der Nebenniere ſind. Es begeben ſich einige, welche die obern, mittlern und untern genannt werden, in das Fett der Niere. Jene entſtehen aus (a) den Gefäſſen der Nebenniere, und es wirft darunter der eine und hintere Aſt ſich ganz zu oberſt an der Niere, in das Fett derſeben. Bisweilen gehören

(f) Siehe SPIGEL. pag 265. HIGHMOR. t. 10 f 1. DIEMERBROECK. p 96.

(g) Siehe L. XXVI.

(h) COWPER. tab. BIDL. 43. f. 5. BEUDT. Diſſ. p. 11.

(i) VIEUSSENS. l. c. p. 147.

(k) BEUDT. l. c. p 11.

(a) EUSTACH. t. 1. f. 2. t. 2. f. 2 3. p. 61. &c.

gehören ſie zu den Zwerchfellsadern (b). Die mittlern befinden ſich an der rechten Seite, und kommen von der Holader (c), doch auch, wie ich geſehen (d), aus der Nierenader. Es gab dieſe dem Darmfelle, ſo nahe an der Niere iſt, dem zweeten Zwölffingerdarm mit der rechten Grimmdarmader einen Aſt; ein andermal kam ein Aſt aus der Nierenblutader in der Leber an (e*). An der linken Seite kommen einige aus der Nierenader (e), oder wenigſtens doch aus der, von der Nierenader entſtehenden Nebennierenader (f), oder aus der Saamenader (f*).

Die unterſten rühren von der Saamenader her (g), und begleiten diejenige Schlagader, welche aus dem unterſten Theile der Niere nach dem äuſſerſten Umfange der Niere zurükke läuft. Ich habe ſie auch von der Holader neben der Zeräſtelung herkommen geſehen. Seltener ſtammen ſie aus der ungepaarten ab (h).

Aus dieſen Blutadern gehet leicht Waſſer in das Fett über (i). Ich gebe leicht zu, daß in der Niere Aeſte geweſen, welche durch die äuſſerſte Haut in dieſes Eingeweide eingedrungen (k).

§. 16.

(b) C. BAUHIN. p. 205. vereinige ſich mit den phrenicis KULMUS l. c.

(c) EUSTACH. p. 61. t. 1. f. 1. t. 2. f. 1. 2. tab. 12. f. 1. Ic. noſtr. art. renal. et Faſcic. III. p. 62. auch zwo EUSTACH. ibid

(d) EUSTACH. t. 2 f. 1. p. 61.

(e*) MORGAGN. ſed. cauſ. II. p. 141.

(e) EUSTACH. t. 2. f. 2. 3. t. 12. f. 1. t. 13. p. 66. daß die Fettadern oft aus den Nierenadern entſtehen KULMUS p. 89.

(f) EUSTACH. t. 1. f. 1. t. 2. f. 2. t. 12. f. 1. t. 13. von den Nierenadern auch WINSLOW. n. 152. D. de MARCHETT. p. 3. KULMUS p. 30. nachdem ſie ſich mit den Zwerchfellsadern vereinigen.

(f*) EUSTACH. vielleicht p. 67. zum Bekken LOESEL.

(g) VESAL. L. V. f. 2. LOESEL RIPA. in den Kupfern BIDLOO. tab. 22. KIESEWETTER de calc. ſin. ren. freq. WINSLOW. n. 155.

(h) KULMUS Breßl. Samml. 1720. p. 327.

(i) VIEUSSENS. p. 145.

(k) MARTIN. ad EUSTACH.

§. 16.

Limphatiſche Gefäſſe der Niere.

Da die Schlagader, und die Holader überall an den Lenden viele Drüſen neben ſich haben (a), ſo kann man auch hier Flieswaſſergefäſſe erwarten.

Es laſſen ſich leicht in allen todten Körpern an der Nierenblutader Stämmchen entdekken (b), durch die ſich der Bruſtkanal ohne Umſtände ausſprizzen läßt, da ſie ſich in denſelben begeben (c). Aber es iſt nicht eben ſo leicht, ſie in die Nieren zu begleiten (c*), man pflegt daher den Kunſtgriff anzuwenden, die Blutader zu binden, und Waſſer durch die Schlagader (d), oder durch die Blutader (e), und endlich durch den Harngang (f) anzubringen; oder man bindet wenigſtens die Blutadergefäſſe der Niere (g), und da dieſe Gefäſſe zugleich in dieſem Bande mit begriffen werden, ſo ſchwellen ſie ihrer Gewohnheit auf. Endlich öffnet ſchon die bloſſe Fäulniß, von der die Fächerchen ſich aufblähen, auch die Flieswaſſergefäſſe (h).

Folglich gehört ſchon mehr Glükk dazu, wenn man dieſe Gefäſſe an der Niere finden ſoll (i). Die ſolche geſehen, ſagen, daß ſie ohne Knoten wären (k).

Man hat auch einige an den Nebennieren wahrgenommen (l).

§. 17.

(a) L. II. p. 190.

(b) L. XXV. p. 224.

(c) BLAS anat. anim. p. 39.

(c*) In der Niere ein vas limph. ſo groß, als eine Feder.

(d) BARTHOL. diaphragm. p. 93 VIEUSSENS. p. 47. WALTHER ſecret. p. 18. Luſt NUCK. p 61. COWPER. t. 43 f. 5.

(e) COWPER VIEUSSENS. p. 147. NUCK p. 61.

(f) COWPER. VIEUSSENS. NUCK.

(g) VERHEYN. p. 132.

(h) BERTIN. Mém. de l'Acad. 1744. p. 81.

(i) NUCK. f. 30. 31. 34. p 60. BERTIN. La PEYRONIE. Journ. des Sav. 1742 p. 33. BOEHMER. præf. ad obſ. Faſc. I. p. 7.

(k) La PEYRONIE.

(l) Sieben bis acht HEUERM. phyſiol T. V p. 61. davon conf. B van der CRUYCI bei dem DEUSING. de calido innato p. 89. 90. eine ohne Schmerzen verzehrte

§. 17.
Die Nerven der Niere.

Ob gleich ziemlich zahlreiche Nerven um die Nieren ſpielen, und Geflechte machen, in welche ſich die Nierengefäſſe (a) auf wunderbare Arten verwikkeln, ſo ſind doch deren, die in die Niere ſelbſt durch den Nierenſtrich gelangen, nur klein und wenige (b) (c). Es hat daher dieſes Eingeweide wenig Empfindung, und es bewohnen daſſelbe oft lange Zeit, ohne daß ſie ihre Gegenwart durch Schmerzen verriethen (d). Ich kenne einen Mann, deſſen Harn vom Jahr 1743 an blutig und mit heftigen Schmerzen abgegangen, oft noch davon Anfälle hat, dennoch aber einige Jahre dazwiſchen ohne Schmerzen lebet. Ich habe auch einen jungen Menſchen in der Kur gehabt, deſſen durchſtochene Niere erſt eine Menge Blut, und hierauf eine groſſe Menge Eiter, drei Monate lang unter den Harn miſchte. Dieſer Jüngling empfand nicht den mindeſten Schmerz (e). Es harnte Jemand ohne allen Nierenſchmerz einen ſtinkenden Urin, ob man die gleich im todten Körpern ausgezehrt fand. Doch es ſcheinen auch Thiere nicht die Wunden an der Niere zu empfinden (f).

Ich

zehrte Niere DUVERNEY poſth. II. pag. 277. und ein Stein ohne Schmerzen de HAEN rat. medend. T. IX. p 106.

(a) Plexus. renal. WINSLOW. T. III. n. 410. 411. conf L. X. p. 264. 265.

(b) Ganz klein. GALEN. utilit. part. L. XIV. c. 13. die Niere hat keine groſſen Nerven. ORIBASIUS p. 120.

(c) Exper. noſtr. 122. 123. conf. L. X. p. 291. not. X. et p. 292. Gegen meines Lehrers BOERHAAVII Meinung macht HAENIUS die Nieren ſehr empfindlich. difficult. p. 84. ohne einen Verſuch zu wiſſen, daß ſie weniger als die Haut fühlen. WAHYTT. phyſiol. eſſays. p. 114.

(d) BIRCH. T. IV. p. 147. vier Jahre lang. Aeſtige Steine in der Niere ohne Schmerzen MORGAGN. Sed. cauſ. II. p. 156 Von Steinen zerſtörte Nieren, ohne das geringſte vorangehende Zeichen. LIEUTAUD. precis. p. 398. ORTESCHI diar. p. 101. ein Stein in der rechte. mit dem Schmerzen in der linken. BAGLIV. fibr. motric. p. 19.

(e) Excerp. Liter. 1756. n 7.

(f) Leicht geheilet in einem Hunde. BIRCH. T. II. p. 317. 470. auch

Ich würde hier nicht einmal wiederholen, daß die Niere ohne Reizbarkeit iſt; wofern nicht viele berühmte Männer unſrer Zeiten, dieſes beinahe zu einer Eigenſchaft aller Theile im menſchlichen Körper machten.

Einige kleine Nerven kommen von den Nerven der Eingeweide her, indem ſie die mondförmige Nervenknoten bilden (g). Andre gröſſere entſtehen von den mondförmigen Geflechten (h).

§. 18.

Die Aeſte der Nierengefäſſe.

1. Der Schlagadern.

Es begeben ſich gemeiniglich die Nierenſchlagadern hinter den Blutadern (a) und vor dem Bekken in ihre Nieren; ich habe ſie aber doch auch hinter dem Bekken hinein laufen geſehen: und nicht ſelten ſtreicht auch wohl ein Schlagaderaſt vor ſeiner Blutader vorbei (b).

Sie machen, ehe ſie die Niere berühren, allezeit einige Aeſte; nämlich an der linken Seite die Gefäſſe der Nebenniere, nicht ſelten auch an der rechten Seite (d); entweder die Fettadern allein (e), oder in Verbindung mit dem Stamme der Nebenniere (f); die oberſten Adern des Harnganges (g), die zum Bekken und zum Harngange hingehen; oft auch überhaupt die Saamenadern

auch p. 335. ob gleich das Thier das Leben einbüßte. add. MOUBLET Journ. med. 1758. m Oct. ein Geſchwür im Menſchen geheilet. COBROL. obſ. 28 Journ. Med. 1758. m. Sept. DENYS. de calcal. p. 7. 8. eine Wunde. Journ. med. anni 1763. m. Nov. im Hunde. BIRCH. II. p. 338 der Nierenſteinſchnitt wird empfolen im Mém. Chir. III.

(g) VIEUSS. T. XXIII. n. 73.

(h) VIEUSS. n. 74. 75.

(a) LIEUTAUD. p. 321. &c.

(b) RUITY. t. 2. f. 1.

(c) Tab. art. corp. tot. an beiden Seiten.

(d) Ebenda.

(e) p. 265.

(f) Tab. art. corp. tot. An beiden Seiten.

(g) p. 265.

menadern (h); oft die Anhängſelgefäſſe des Zwerchfelles, entweder allein (i), oder in Verbindung mit den Gefäſſen der Nebenniere.

Sie zertheilen ſich auch, ehe ſie in die Niere eindringen, in zween, drei, oder vier groſſe Aeſte (k), welche durch den Nierenſtrich, aber auch an andern Orten, und durch die obere (l) oder untere Extremität (m) in die Niere gehen.

Bisweilen werfen ſie ſich auch unzeräſtelt in die Niere hinein (n).

In der Niere ſelbſt ſpielet die Schlagader auf eine ungleiche Art mit ihren Aeſten. So waren zum Exempel vier Aeſte (o), zween obere, und eben ſo viel untere Aeſte.

Die gröſſere der obern bog ſich zu einem Bogen (p), längſt der Concavität der Ellipſe, welche der Umkreis der Niere beſchreibt, und aus dem convexen Bogen lieſen ſechs Aeſte heraus. Ein jeder derſelben folget ſeiner Säule nach (q), oder er begleitete die rindige Scheidewand, welche zwiſchen den Wärzchen lieget. Ein jeder dieſer Aeſte zertheilte ſich auch, mitten in der Niere, in zween Aeſte; dieſe zweiten Aeſte zeräſtelten ſich wieder auf- und abwärts, neigten ſich gegen die Grundfläche der Wärzchen (r), vereinigten ſich bisweilen (s) auch mit

(h) L. XXVII.

(i) Solches hat auch WINSLOW n. 217.

(k) EUSTACH. p. 68. ſehr oft. ferner t. 1. f. 2. t. 3. f. 1. 2. 3. t. 12. f. 3. 9. 12. t. 13. RUTTY. t. 2. f. 1. BERTIN. p. 80. tab. anter. corp. tot. ant.

(l) EUSTACH. t. 3. f. 3. t. 12. f. 9. 10.

(m) EUSTACH. tab. 3. f. 2. 3. t. 12. f. 9. 10. 12.

(n) EUSTACH. t. 1. f. 1. 3. t. 2. f. 1. 2. 3. t. 12. f. 1. 7.

(o) Auch EUSTACH. p. 69. et t. 5. f. 2. t. 13.

(p) Einigermaaßen BERTIN. T. VII.

(q) BERTIN. t. 6. f. 1. t. 7. einigermaaßen HEUERMAN. t. 1. f. 2.

(r) Arcades. WINSLOW. n. 215. demiarcades. BERTIN. p. 82.

(s) Es wären keine Bogen. NICHOLLS. prælect. 16. BERTIN. l. c. er geſteht, ſie wären nicht ſo regulär, als die arcus venoſi. VIEUSSENS. p. 258.

mit den benachbarten Zweigen (t), und gaben endlich gerade Aeſte, in gröſſerer Menge, gegen das rindige Weſen der Niere, und gegen den Umfang dieſes Eingeweides von ſich (u), darunter einige, und zwar nicht kleine, oft genug die Niere durchboren, und ſich in dem umliegenden Fette endigen (x). Bisweilen dringen dieſe Stämmchen in die Mitte der Wärzchen ein (y).

Es warfen ſich andre Zweige aus dem holen Bogen in die Säulen, und in die Nierenwärzchen (z) hinein: einige liefen auch zum Bekken (a).

Die übrigen drei Aeſte hatten überhaupt einerlei Bau, ſie folgten den übrigen Säulen der Niere mit ihren Zweigen, und neigten ſich ebenfalls um den Umfang der Nierenwärzchen gegen einander, oder ſie liefen zuſammen.

Da zwo Schlagadern waren, ſo ſahe ich beide ſich in einem Bogen zuſammen begeben, und aus der einen ſieben, aus der andern ſechs Aeſte hervorkommen, welche durch die Säulen gegen die Peripherie der Niere zu liefen.

Zugleich ſtellet ſich mit der Schlagader ein Fadengewebe in der Niere ein, welches mit den Scheiden andrer Eingeweide (b) eine Aehnlichkeit hat.

§. 19.

(t) EUSTACH. tab. 5. 13. p. 69. DUVERNEY. II. p. 262. PETSCHE. n. 35. VIEUSS. Syſtem. vaſor. p. 161. obſ. d'anat. p. 253. 264. wiederholte Bogen machen auch EUSTACHIUS et VIEUSS. ic. citt. vielleicht will eben das SCHELHAMMER. phyſiol p. 226. im Hunde vom EUSTACHIUS gezeichnet tab. 6. 7. im Schaafe VIEUSSENS. ic. ſyſtem. vaſor.

(u) EUSTAH. l. c. PETSCHE l. c. BERTIN. p. 82. WINSLOW. n. 215. BELLIN. p. 18. ſchwizze nach weggenommener Haut die Feuchtigkeit aus, die man in die Schlagader geſprizzt.

(x) WINSLOW. III. n. 406. de la SONE. Mém. de 1749. p. 391.

(y) BERTIN. p. 87. t. 3.

(z) EUSTACH. p. 69. wenigere BERTIN. p. 82.

(a) BERTIN. l. c. p. 82.

(b) RAU. p. 93. BERTIN. p. 80. VIEUSSENS. n. 11 12. im Kupfer des Werkes des liqueurs.

§. 19.

Die Blutadern.

Es ſind die Nierenblutadern von den Schlagadern in etwas unterſchieden. Die rechte macht wenig Aeſte, bisweilen bringt ſie eine Nebennierenader (a) oder Fettader hervor, zuweilen auch die Saamenader, oder wenigſtens doch eine Wurzel derſelben (b) ſelten die ungepaarte (c).

Die linke, welche länger iſt, macht beſtändig die Nebennierenader an ihrer Seite (d), oft die Fettader, und allezeit auch die Saamenader (e). In ſie wirft auch die ungepaarte Ader einen linken Aſt, entweder allein (f), oder nebſt der Saamen- (g) oder Lendenader (h) in Verbindung hinein.

Im Menſchen zertheilen ſich die Blutadern der Niere überhaupt, wie die Schlagadern (i), ſie ſind ſelten vollſtändig, wenn ſie in den Nierenſtrich gehen (k); ſie machen in der Niere, längſt den Säulen Aeſte, doch findet man öfters Blutaderbögen, um die Baſis der Wärzchen herum geſchlungen (l), dieſes geſchicht ſogar, wie am Gekröſe, auf eine gedoppelte Art (m).

In

(a) PETRUCCI. EUSTACH. t. 1. f. 1. &c. kömmt aber faſt aus der Hohlader hervor, SYLVIUS Iſag. pag. 36. PAREUS ll. c. 25. MARCHETT. Phil. tranſ. n. 307. PETRUCCI p. 13. 14.

(b) Auch EUSTACH. t. 2. f. 2. CASSER. L. VIII. t. 12.

(c) L. VIII. p. 110.

(d) SYLV. MARCHETT. PARE. PETRUCCI &c.

(e) EUSTACH. t. 1. f. 1. &c.

(f) Conf. L. VIII. p. 111. SPIGEL. p. 224. &c.

(g) Ibid. daher ſoll die emulgens ſiniſtra von der Saamenader entſtehen PARE' l. c.

(h) EUSTACH. t. 4. f. 2. &c. L. VIII. p. 111.

(i) EUSTACH. in vielen Figuren gänzlich, als was Seltenes PANAROLUS L. V. obſ. 24.

(k) Dennoch in vielen Kupfern EUSTACHIUS.

(l) Von den Blutadern geſteht es NICHOLLS tab. 16.

(m) Wie in den Kupfern VIEUSSENII et EUSTACHII t. 5. f. 2. t. 13.

In den wilden und Raubthieren, als dem Löwen (n), Tiger (o), Panterthiere (p), Kazzenparder (q), in der Kazze (r), Hyäne (s), dem Zibetthiere (t), auch im Meerkalbe (u), und im Krokodile (w) begleiten einige Blutaderäſte die Schlagadern in der Niere; die groſſen Stämme aber der Blutadern zeräſteln ſich unter der äuſſerſten Haut dieſes Eingeweides im Umkreiſe deſſelben. Dieſen Bau habe ich auch am Menſchen geſehen (x).

Auſſer dieſen Blutadern dringen auch einige Zweige von den Fettadern durch die äuſſerſte Haut der Nieren, in das Fleich der Nieren hinein (x*).

Ich übergehe das Ende der Blutader, wovon die Alten reden, nämlich daß eine verdünnte Blutader den Harn in den Harngang ausſchütte (y): die Alten nennen es poröſe Häute, woraus die Harngänge entſtünden (z). Es hat dieſer Irrthum lange Zeit (a), auch nachdem **Berengarius Carpenſis**, **Euſtachius**, und **Sanktorius** die Sache widerlegten (b), den Schulen angeklebt. So gar ſagt **Blaſius**, es komme ihm vor, daß im Schweine die Nierenblutader das Bekken ausmache (c).

§. 19.

(n) PARIS.
(o) PARIS.
(p) PARIS.
(q) PARIS.
(r) RUTTY. DROYSEN. p. 26.
(s) RUTTY p. 6.
(t) PARIS. BLAS. miſcell. pag. 261.
(u) SCHELHAMMER. in dieſes Thieres Anatomie.
(w) PARIS.
(x) Opuſc patholog. t. 3. f. 1.
(x*) MARTINE ad EUSTACH.
(y) MUNDINUS ex Edit. CARP. p. 159. ACHILLINUS p. 5. 6. GOLUMBUS p. 171 172.
(z) Dieſes hat RUFUS part. II. p. 62. Alex. BENEDICTUS anat. p. 21. b.
(a) Noch zeichnet HABICOT. p. 67. L. V. Dec. III. den aus der vena entſpringenden Harngang CASSERIUS l. c. tab. 14.
(b) Method. vitand. err. p. 179.
(c) Miſcell anat. p. 293.

§. 20.

Die inwendigſte Einrichtung der Niere ſelbſt.

1. Des rindigen Weſens.

Da ſich das rindige Weſen der Niere leichtlich mit gefärbten Säften, die man durch die Schlagadern ſprizzt, ganz und gar färben, und anfüllen läßt, und man in ſelbigen unzähliche Gefäſſe antrift, ſo hat man keine Schwierigkeiten gemacht, daſſelbe für gefäsreich zu halten.

Es ſcheinet nämlich, daß die meiſten Blutadern (a) der Niere, wenn ſie ſich aus ihren Bögen bis zur Haut dieſes Eingeweides ausſtrekken, andre Bögen zu machen (b), die ſich zurükke biegen, nach Schlangenart (c), und in das Innere der Niere zurükke gehen; und man kann dieſen Bau mit bloſſen Augen, ſonderlich wenn ſie von den eingeſprizzten Säften eine rothe Farbe angenommen, ohne Schwierigkeit verfolgen.

Es entſtehen auch ebenfalls aus den Gefäſſen des rindigen Weſens, nahe an der Oberfläche faſrige (c*) Flämmchen, die ſich in die Rinde erſtrekken, oder es entſpringen ſelbige von den Rindenſäulen, welche die Flämmchen diſtinguiren (c†).

Endlich laufen dieſe wellenförmige Kanäle gegen die Wärzchen wieder zurükke, ſie ſtrekken ſich nach und nach aus (d), ſie miſchen ſich unter die Harngänge (e), und

 inſeri-

(a) RUYSCH. Theſ. II. tab. 6. Theſ. III. t. 4. f. 2. Theſ. VI. prodr. T. I. Nur am äuſſerſten Theile BEUDT. p. 9

(b) Andre Sternchen.

(c) Wie Därme in der Schildkröte MORGAGN. Adv. IV. p. 70. im Menſchen RUYSCH. Theſ. III. tab. 4. f. 3. Theſ. IV. tab. 7. f. 1. Theſ. VI. prodr. t. 1. f. 2. LAGHI Comm. Acad. Bonon. T. IV. n. 131. die Schlagäderchen wären nicht ſchlangenförmig, ſondern, nach Wechſelwinkeln gebogen BERTIN. p. 94. t. 6. f. 2. im Ygel hat es geſehen DROYSEN.

(c*) pag 252. Man vergleiche FERREIN. p. 509. t. 5.

(c†) Ebend.

(d) Von ſeinen corticalibus tubis FERREIN. p. 508. f. 5. zeichnet Knoten daran *Ibid.* vielleicht waren es Reſte zerriſſener Röhrchen.

(e) FERREIN. p. 502. wie ich oft geſehen.

inſeriren ſich entweder in ſelbige (f), oder machen mit ihnen einen Fortſazz (g), ſo daß ein und ebendaſſelbe Blutgefäſſe auch zugleich den Harn führet (h). Man vermuthet, daß dieſes ſo ſei, wenn ein Band den Harngang (i) oder eine Krankheit, durch welche die kleine Harnwege aufſchwellen (k), den Harngang ausdehnt.

Obgleich dieſer Verſuch einigen berühmten Männern nicht geglükkt iſt (n), ſo iſt er doch ehedem dem Euſtachius (o) und andern berühmten Männern (p), ſonderlich dem Ruyſch von ſtatten gegangen, und es lief das Waſſer (q), Quekkſilber (r), Talch (s), Wachs (t) und Luft (u), womit ſie die Nierenſchlagadern anfüllten, durch die Harngänge der Wärzchen wieder heraus. Und man hat auch nicht einmal nöthig, die Blutadern zu unterbinden (w).

Es gab zwar vor kurzen ein berühmter Mann die Niere (x) für ein Eingeweide voller Gefäſſe aus, doch mit der Einſchränkung, daß ſich dieſe Gefäſſe zu Ringen, und zu Halbringen krümmten (y), cilindriſch (z), ohne

Aeſte

(f) *Idem* pag. 513. RUYSCH. Theſ. III. t. 4. f. 3. Theſ. IV. t. 1. f. 1 Theſ. VI. prodr.

(g) BERTIN. pag. 95. 96. 99. RUYSCH. Theſ. VI. prodr. p. 10. der die Erfindung ſich zueignet.

(h) BERTIN p. 99 104.

(i) DROYSEN. p. 28.

(k) Ebendaſ.

(n) CARP. p 178 b. T. BARTHOL. anat. renov. p. 184 HALES. hæmaſtat. p. 119 nicht in alle dringt das Quekkſilber VIEUSSENS. obſ p 254. wenig GRAAF. de uſu Siphon. p. 531.

(o) EUSTACH. p. 135.

(p) SCHRADER. add. ad VESLING. VI. n. 7. AMSTELODAMENSES. p. 28. C. BARTHOL. de ſtruct. viſc. BOHN. pag 192. B. ALBIN. de ponis pag. 63. 64. COWPER. ad BIDL. t. 43. RUTTY p. 6. WALTHER. Secret. p. 18. HEUERMAN. T. IV. n. 73. vergleichet L. II p. 99.

(q) LAURENT. p. 330. KRUGER. phyſiol. p 279. BOHN.

(r) HEISTER. compend. II. pag. 176.

(s) Mit Wachs RUYSCH. Theſ. I. aſſ. 2. n. 8 Theſ. II aſſ. 6. n. 1 Theſ. III n. 41 Theſ. VI. prodr. Theſ. X. n. 149. DROYSEN. p. 29. 30.

(t) BERTIN. p. 94. 95.

(u) EUSTACH. ich habe es oft geſehen.

(w) SCHRADER. C. BARTH. meth. demonſtr. anat.

(x) Mém. de l'Acad. 1749. pag. 492. ſeq.

(y) p. 496. fig. 5. F. G.

(z) p. 503.

Aeſte (a) ein $\frac{1}{60}$ Theil einer Linie (b) nach ſeiner Rechnung lang, wenn man es von einem einzigen Gange annimmt, 60 000 Fuß (c) lang, in den Vögeln ſichtbarer (d), aber nicht roth, noch voll Blut, ſondern weis, oder durchſichtig, von der kleinern Art und von den Schlagadern verſchieden wären, von denen ſie den Beſuch bekämen, noch durch ſelbige ausgeſprizzt werden könnten, indem ſie vielmehr nach einer glükklichen Injection vertrokkneten und verſchwänden (e).

Es ſcheint mir dieſer berühmte Mann die allerkleinſte Schlagäderchen geſehen zu haben, welche, da ſie Blut in ſich führen, dennoch, weil der Faden eines rothen Saftes in ihnen nur ganz dünne iſt, durchſichtig zu ſeyn ſcheinen (f), ſo wie offenbar die kleinen Gefäſſe in den Fröſchen, welche wirklich von Kügelchen durchſtrömmt werden, ein durchſichtiges Anſehen haben. Daß nämlich unter den Schlagadern der Niere, und unter den harnführenden Gängen nicht der geringſte Unterſcheid ſei, beweiſet der ungemein leichte Durchgang eines gefärbten Saftes aus einer rothen Schlagader in den Harngang, von dem wir eben geredet haben (f*). Hiermit ſtimmet auch das ſehr leichte Verirren des rothen Blutes in die Wege des Harns überein (g), welches ohne Krankheiten (h) von der Vollblütigkeit (i) oder von verhaltener mo-

 natlicher

(a) Ibid.
(b) p. 504.
(c) p. 505.
(d) p 514. ſeq.
(e) p 493 497. 498.
(f) L. II p. 115.
(f*) Auch in den zu Fächerchen verwandelten Harngang MORG. ſed. cauſ II p. 143 L. II. p. 100. PECHLIN II obſ. 57 Cent. IV. hebd. 15. FOREST obſ. 5. 7. L. 19. BARTHOL. cent. 4. hebd. 45. GAL. DI. MIN. V. p. 249. RIVER. Cent. I. obſ. 13. BONNET. ſepulch. L. III. p. 690.

(h) Geſammlet vom SCHURIGIUS hæmotol. pag 294 295. WORM. bei dem BARTHOL. Cent. IV. hebd. 45.

(i) Bei geſunden Greiſen HOFMAN. venae ſect. prud. ad min. p. 11. confer. BELLIN. urin. pulſ. p. 33. Hiſt. morb. urat. p. 284. 285.

natlicher Reinigung (k), oder bei Hipochondriſten (k*), von bloſſer Erſchütterung der Nieren (l), von heftigen Bewegungen, vom Gebrauche der Kutſchen (m), vom Misbrauche des Weins (n), von Fieberanfällen (o), von übermäßiger Doſe des Terpentins (p) von verſtopfter Leber (q), oder von andern unbekannten Urſachen (r) ſo ofte vorkömmt, ohne daß dieſe Gefäſſe gewaltſam zerriſſen wären, ja es iſt ſehr oft das Blut mit dem Harne, zum Vortheile der Geſundheit abgegangen (r*). Andre haben die harnführende Gänge von ſelbſt mit Blut angefüllt gefunden (s).

Daß

(k) STORCH. Jungfernkrankh. p. 132. Breßl. Samml. 1721 Jul. SCHENK. Exerc. p. 161. 561. HARDER. apiar. obſ. 79. von verſtopfter güldner Ader HILDAN Cent. obſ. 11. menſtruis intervallis MOEB. inſtit. p. 421 STAHL. theor. p. 758. anſtatt des durch den Schlund ſtürzenden Blutes Hiſt. morb. Uratislav. p. 281.

(k*) REINES. Epiſt. 44. &c.

(l) Vom Reiten G. v. SWIETEN. III. p. 226. 227 MANGET. Theatr. pag. 404. LAMEICHI de mict. cruent.

(m) Hiſt. de l'Acad. des ſcienc. 17. 5. 5. obſ 4.

(n) Comm. Lit. Nor. 1731. ſpec. 10

(o) In ſchwerem hizzigen Fieber HOECHSTETT. Dec. I. caſ. 3. p. 505 im Flekkfieber SPINDLER. obſ. 64. in Blattern L. II. p. 100. SYDENH conſtit. epid. ann. 1667. 1668 1669 p. 17. diſſ. ep. p. 449 SALMUTH II. p. 70.

(p) HILDAN Cent V obſ 52.

(q) HOFMAN. med ſyſt. T. IV. L. II. p. 137. 150. daß überhaupt der Eiter öfters aus verſchiednen Geſchwüren reſorbirt werde, und im Urine überflüßig vorkomme, wobei ſich der Kranke wohl befinde. Verhandel des hollandz maatſchapp. T. VIII p 348.

(r) VALISNER. Oper. T. III. p. 305. &c.

(r*) Heilſam fließt bei Vollblütigen das Blut durch den Urin ab. BARON Oper. mejed. p. 235. bei geſunden Leuten habe ich den Urin roth mit Wohlbefinden, und bei guten menſibus geſehen DUVERNEY. II. p. 275. ſowohl bei Männern, als bei Weibern D. de FIEU. ſahe periodiſch das Blut abgehen p. 512. periodiſch gutes Blutharnen SALMUTH. III. p. 47. ohne Schaden floß alle Monate Blut mit dem Urine fort. BAUSCH. proem hepat. p. 22. im hizzigen Fieber gieng Blut mit Nuzzen aus der Blaſe ab MEARA pag 173. Blattern wurden nach einem blutigen Harn geheilt Phil. tranſ. p. 470. KNOLLE de mictu cruento n. 35. REGIUS p. 132. heilſamer Erfolg vom Blutharnen Marc DONAT. p. 505 ein glükklich kritiſch Blutharnen AMAT. Cent. II. cur. 93. vertritt die Stelle der güldnen Ader NESTER. poſt MACASIUM. in einer Bruſtwunde nüzliches Blutharnen AQUAPEND. Chir. II. c. 22.

(s) BERTIN. p. 99. 103.

Daß dieſe Wege weit ſind, wird auch dadurch beſtätigt, daß ſelbſt Milch (t), Fett (u) und Eiter, der doch dikker, als Milch iſt (u*), ſo oft mit dem Harne ausgeführt wird. Schon Hippokrates ſagte (w), daß Abceſſe, die ſich noch nicht feſte geſezzt hätten, durch den Ab[illegible]ang eines weiſſen Harns vertrieben würden. Galen ſagt, daß bereits entſtandene Abceſſe in der Bruſt, durch den Harn ausgeleert werden (x), und damit ſtim-

 met

(t) VARANDEC. SCHENK. VIRIDET. NICOLUS, BALLONIUS, STAHLPAART. v. der VIEL. Cent. II. n. 38 DIEMERBROEK. pag. 99. RIOLAN. eine milchige Harnruhr Hiſtor. morb. Uratiſlav. ann. 1700 p. 229. ein chilloſer weiſſer Sazz im Urine HOFMAN. Conſul. XI. Dec. IV. c. 3. wirkliche Milch durch den Urin heilſam abgehend STALPAART. Cent. II. obſ. 38. der Urin bei einer Amme milchig RHOD. Cent. III. obſ. 32. Chilus durch den Urin abflieſſend MORGAGN. ſed. cauſ. morb. II p. 177. Spinnenwebe auf dem Urine aufſchwimmend HIPPOCRAT prognoſ. 12. RHAZES. ad MANSOR. Lib. X. GALENUS Comm. II. ad Epid. III. THEOPHIL. p. 83. SCHERB. de calcul. cauſ. hydrop. BOERHAAVE. HAEN. rat. med. VII. p. 34. SANCTOR. Med. ſtat. I. n 108. vom Gebrauche des colchici STORK. colchic. p. 48.

(u*) Dieſer Urin war milchig. ORTESCHI diar. p. 101. hieher FIZES. ſuppur. p. 20.

(w) Aphor. IV. n. 76. peri chymon Sect. II. p. 26. Epid. VI 4.

(x) Loc. affect. L. VI. c. 4. BENIVENTIUS c. 43. GUNZ. de puris derivat. p. 28. 29 HILDAN. Cent. II. obſ. 31. La MOTTE I. p. 256. GORTER perſpir. p. 252. GRAANEN. p. 260. D. de MARCHETT. Obſ. 43. 46.] Nach Seitenſtechen gieng Eiter durch den Urin. (eine kleine Lunge) SAUVAGES. noſot. V. p. 144. La MOTTE I. p. 256. RHOD. Cent. II. obſ. 13. HILDAN. Cent. II. obſ. 31. BENIVEN. c. 43. ein Bruſtgeſchwür brach nach einer Quetſchung, durch den Urin (und andre Wege) glükklicher Weiſe durch BINNINGER. Cent. V. Obſ. 68. So ſchreibt SCULTET. obſ. 51. GUIDO p. 49. VALCARENGHI med. rat. p. 117. VALISNER. Obſ. var. III. p. 338. ZACUT. prax. admir. L. II. p. 118. und ehemals ARETAEUS diut. I. c. 9. ſolches beſtätiget auch LAURENTIUS p. 485. mit beigebrachtem Exempel p. 487. die Geſundheit erfolgte nicht. GORTER. Chir. repurg. p. 620. LAMURE Quæſt. med. XII. p. 20. der Eiter ergießt ſich aus der Bruſt in der That durch den Urin MARCHETT. obſ. 46. Seitenſtechen durch den Urin mittelſt des Eiters beurtheilt Alex. BENEDICT. p. 316. RHOD. Cent. II. obſ. 13. HILDAN. Cent. II. obſ. II Phil. tranſ. n. 466. PANAROL. V. c. 8. La MOTTE T. I. p. 256. BLEGNI. bei dem PLANQUE p. 15. HORST. L. III. obſ. 10. mit einer Strangurie. Der Eiter ſteigt in der Lungenentzündung nach der Blaſe herab, und der Kranke wird geheilt ARETAEUS acut. L. II. c. 1.

met der Erfolg in den Lungengeſchwüren (y), in Lebergeſchwüren (z), in den Geſchwüren des Armes (z*), der Milz (z**) und andrer Theile (z†), auch nach den Schlagflüſſen überein (a).

Was über dem Vieuſſen an den Schaafnieren wahrgenommen, das haben die Phiſiologiſten noch zur Zeit nicht annehmen wollen, ſonderlich da dieſer berühmte Mann den natürlichen Bau vermittelſt der Maceration verändert, und die harnführende Gänge in kleine Schwämmchen verwandelt hatte (b). Es lehret aber dieſer berühmte Mann, daß ſich die Schlagadern in fleiſchige Gänge, die den Herzfaſern ähnlich wären, und in die zurükke gebogene Blutadern begäben (c), aus den Seiten der Schlagadern kämen Fäden hervor, welches ganz kleine Würzelchen der harnführenden Gänge wären (d): einige dieſer Fäden entſtünden aus der holen Seite

c. 1. eine Lungenentzündung geheilt durch dikken Urin SCHAARSCHMIDT. relat. 1738 p. 20. in einer Bruſtwunde lief acht Tage der Eiter glüklich mit dem Urine fort GLANDORP. Spec. obſ. 26.

(y) In einem Brustgeſchwüre DIEMERBROEK. l. c. 17. ſei gemein, ſagt RUDIUS de ulcer. p. 17. 18. Solches hat RHOD. Cent. II obſ. 20. SAUVAGES. noſol. V. p. 206 glüklicher Weiſe GEMINI demonſtr. hicorpor. La METTRIE. obſ pract. obſ. 16. BINNINGER Cent. V. obſ. 68. glüklicher Weiſe Eph. Nat. Cur. Vol. I. obſ. 5 zwei Drittheil Urin waren Eiter in der Schwindſucht GORTER perſpir. p. 212

(z) GALEN. method. medend. L. III. c. 3 SALMUTH Cent. I. obſ 28 add. STALPAART. v. der WIEL. obſ. 55 Cent. I. Zod. Gall. Med. ann. I. p 142 HAGUENOT. de ſuppur. p. 49. MARCHETT. obſ. 59 La METTR. obſ. 59. Ein Leberabceß heilſam durch den Urin und Stuhl ausgeführt. SALMUTH. L. I. obſ. 28. Act. Mar. Balth. im Jahr 1699. p. 342.

(z*) PARE L. XVI. c. 49. der nach des MAGATI Art kurirte, ſahe den Eiter durch den Urin abgehen.

(z**) GLANDORP. ſpecul. obſ. 35. Phil. n. 466.

(z†) In einem Herzgeſchwüre gieng der Eiter durch den Urin ab HOLLER. in aphor. ein Knieabceß durch den Urin ausgeführt GENGA. anat. chir. p. 177. und ein abceſſus alarum, ſiehe den BENEVOLI obſ 22. und ein Abceß am Schenkel MOINICHEN. obſ. I. ein kritiſcher Urin voll Eiter COX. intermitt. pulſe p. 101. peſtilenzialiſche Beulen durch einen milchigen Eiter im Urine Traité de la Peste pag. 320.

(a) WILL. mir. tum. abd. p. 30.

(b) Nov. ſyſtem. vaſ. p. 155.

(c) Obſ. d'anat. et de medec. prat. p. 256.

(d) p. 168.

Seite der Schlagaderbögen, und aus der Vorderfläche der Geflechte (e): andre aus den Schlagäderchen, welche bei der Grundfläche der Wärzchen liegen (f).

§. 21.

Die Drüſen der Niere.

Es findet ſich an den Nieren, die Gefäſſe ausgenommen, nicht eben ſehr viel Fadengewebe, und es iſt dieſes weniger, als an andern Eingeweiden ſichtbar. Was ein berühmter Mann ein weiſſes gallertartiges, etwas durchſichtiges, die Gefäſſe zuſammenhängendes Parenchyma nennt ſcheint das Fadengewebe zu ſeyn. Diejenigen Räume (a), wodurch die Nierengefäſſe von den Anfängern der Harngänge entfernt ſeyn ſollen, waren nichts als eine Hipoteſe eines ehedem berühmten Mannes.

Viel berühmter war diejenige Hipoteſe, welche auſſer den Gefäſſen, auch noch Drüſen in der Niere behauptete. Man ſchrieb vormals (b), die Nieren wären aus dem Geſchlechte der Drüſen. Nachgehends verglichen berühmte Männer die Läppchen, woraus ſonderlich die Nieren anfänglich in der Frucht beſtehen (c), mit den zuſammengeſezzten Drüſen (d).

Man wollte ferner, daß ſich an der Niere verſchiedener Thiere offenbar Drüſen fänden, als in der Ratte (e), im Maulwurfe (f), indianiſchen Schweingen (g), im Igel (h), Hammel (i), im Hirſch (k), Elephanten (l), im

(e) P. 167.

(f) p. 170.

(a) BELLIN. p. 23.

(b) ARETAEUS acut. L. II. c. 9. diut. L. II c. 3.

(c) HARVEI. gener. anim. Exerc. 5. 6.

(d) HEUCHER. oper. p. 509.

(e) MALPIGH poſth. pag. 34. ganz kleine im Umkreiſe, von denen kleine Gänge entſtünden. FANTON. diſſ. anat. p 133.

(f) PEYER obſ. 19.

(g) FANTON. ibid. p. 341.

(h) FANTON. ibid. wie in der Ratte.

(i) Mit Sero angefüllt HARDER. apiar. p. 296.

(k) PARIS.

(l) Mit offenbaren Röhrchen PARIS. BLAIR. Phil. tranſ. n. 326.

im Affen (m), im Panterthier (n), Tiger (o), Straus (p), Faulthiere (q), in der Schildkröte (r), Natter (s), und in der Eidechſe, wie ich ſelbſt geſehn habe

Es erſcheinen wiederum in kranken Körpern öfters runde Körperchen (t), die mit Waſſer oder Harn (u), oder mit einer andern Materie und auch mit Steinen angefüllt waren (w).

Ein berühmtes Mitglied der Akademie ſahe an der menſchlichen Niere, ſowohl die innere Oberfläche, als die Zwiſchenräume der Wärzchen, voller Drüſen, an denen er einen ausführenden Gang, eine Schlagader, Blutader, und einen Nerven (x), mit bloſſen Augen, und in andern Exempeln zwo Membranen der Drüſen, Fleiſchfaſern, Gefäſſe und ausführende Gänge, die ſich zu gemeinſchaftlichen Kanälen vereinigten (y), glükklicher Weiſe unterſcheiden konnte.

Doch es haben auch andre (z) Sriftſteller Kernchen, oder rundliche Körperchen geſehen, um welche ſich Gefäſſe herumſchlungen (a). Selbſt Ruyſch iſt nicht dawider (b), und er geſtehet in ſeinen erſtern Werken, die-

ſe

(m) PARIS.

(n) PARIS.

(o) PARIS.

(p) VALISNER. p. 247. daß von jedem Drüſenkernchen ein harnführender Gang herauskomme.

(q) Der äuſere Theil der Niere iſt drüſig, der innere faſerig HARDER. apiar. obſ. 19.

(r) MALPIGH. poſth. l. c. de renib. p. 89.

(s) VESLING. Epiſt. 72.

(t) Solches ſahe RUYSCH. cat. rar. p. 120. wie eine Wallnuß groß Zod. Gall. II. p. 206.

(u) MALPIGH. poſth. p. 35. Fächerchen voll Urin. MORGAGN. adverſ. anat. IV. p. 69. HARDER. Epiſt. ad PEYER. p. 15. 33. Ill. WERLHOF. Comm. Lit. Nor. 1735. hebd. 50. Fächerchen voll Urin SNAC. du Coeur. I. p. 635. conf. L. VII. p. 383.

(w) MALPIGH. de gland. conglobat. p. 6. Epiſt. ad SPON. p. 65.

(x) Hiſt. de l'Acad. 1702. p. 34.

(y) Mém. de l'Acad. 1750. pag. 146.

(z) An einer Frau HARDER. apiar. p. 326. und ſonſten Exerc. anat. pag. 195 ſolches ſahe auch SCHELHAMMER. Progr. valed. n. 27. die Niere in einem Knaben drüſig C. BAUHIN. Theatr. anatom. dieſes geſtand zu, ſelbſt SPARALIA. dieſer Gegner des MALPIGHI ment. et ocul. vigil. p. 36.

(a) MORGAGN. Adv. III. n. 71. WINSLOW. n. 410. JENTY. II. p. 176. ALGHISI.

(b) Theſ. I. aſſ. 2. n. 11. Theſ. II. aſſ. 6. n. 1.

ſe Körperchen wären von den erſten Päkken der Gefäſſe (c) verſchieden, ob er gleich in den neuern Werken wollte, daß es nicht Bläschen (d), ſondern fortgeſetzte Ballungen von Schlagadern wären, die ſich wie ein Pakk zuſammen ſchlängen, und ſo erklären auch andre die Sache.

Dergleichen Körner, ſahe auch der berühmte **Ferrein**, ſonderlich an reifen Früchten (e). Vor kurzem behauptete man, daß die **Bellinſche** Röhrchen daraus ihren Urſprung bekämen (f).

Dieſes alles deutete **Malpighi** dahin aus, daß er lehrete, das rindige Weſen der Niere beſtehe aus runden Drüſen, welche an den äuſſerſten ſchlangenförmig gewundenen Gefäſſen hiengen (g) wie die Stengel des Obſtes an den Baumäſten, er ſagte, daß dieſe Drüſen an der Oberfläche der Niere, und inwendig in den Zwiſchenräumen der Harngänge lägen, und mit den Schlag- und Blutadern der Niere eine ſolche Gemeinſchaft unterhielten, daß ſie ſich durch beiderlei Art von Gefäſſen mit Tinte ausſprizzen lieſſen (h): ob er gleich von den harnführenden Gefäſſen geſteht, daß ſie ſich mit den Drüſen (i): nur undeutlich verbänden. Dahingegen bezeuget Bernhard **Albin** (k), er habe durch die Schlagadern ſowohl die Drüſen, als die daraus herkommende Kanälchen ausgeſpritzt.

Noch vor kurzem haben ſich berühmte Männer der Sache des **Malpighs** angenommen (l).

§. 22.

(c) Theſ. III. n. 41.

(d) Prodrom. Th. VI. p. 10. &c.

(e) L. c. p. 390.

(f) NICHOLLS. p. 23.

(g) De Renib. p. 92.

(h) MALPIGH. p. 92. durch die Blutadern, doch unrichtig.

(i) p. 93.

(k) p. 63. 64.

(l) FANTON. diſſ. anat. pag. 320. &c. Siehe L. VII. p. 382.

§. 22.

Getheilte Verrichtungen der Gefäſſe und Drüſen.

Da der berühmte Boerhave offenbar ſahe, daß an denen, von der Hand des Ruyſch präparirten Nieren das Wachs in die harnführende Gänge übergieng, und er dennoch überhaupt ein groſſer Freund von den Malpighiſchen Verſuchen war, da er auſſerdem ſahe, daß der Harn bald bleich und wäſſerig, bald gefärbt und riechend abgeſondert wird, ſo that er den Verſuch, beide Meinungen mit einander zu vergleichen: er lehrte daher, daß in einer und eben derſelben Niere eine gedoppelte Art von Abſonderung vorgehe (a), ſo daß der blaſſe wäßrige Harn, durch die harnführende mit den Schlagadern in eins fortlaufende Gefäſſe, der andere aber und rothgefärbte Harn von den Drüſen durchgeſeichet würde, und in ihnen durch den langen Aufenthalt ein dikkeres Weſen bekäme.

Dieſe Meinung zu unterſtüzen, bemühete ſich der berühmte Zergliederer Joſeph Exuperius Bertin (b). Er ſahe daher an einer zerriſſenen Niere, zwiſchen den Gefäsverlängerungen, die den Anfang der harnführenden Gänge machen, weiſſe (c), Zwiſchenräume (d), die aus runden (e), den bloſſen Auge ſichtbaren Hübelchen entſtünden (e): der gröſſere Theil (f) der harnführenden Gänge käme aus dieſen hervor: es machten dieſe Drüſen faſt den ganzen Inhalt der Niere aus (g), und ſie würden von Blutgefäſſen durchſtrichen (h). Doch wären es nicht die Drüſen, ſo Malpighi beſchrieben hätte (i), indem

(a) n. 353.

(b) Mém. de l'Acad. des Scienſ. 1744.

(c) p. 97. 98.

(d) T. 2. f. 2. es ſind die méches. grenelées. Ill. SENACI pag. 686.

(e) Ibid. p. 102.

(f) 100.

(g) p. 101. 102. 150.

(h) Ibid.

(i) p. 101.

indem ſie viel gröſſer als ſelbige wären, es werde auch der dünnere Harn, nicht durch die Schlagadern abgeſondert (k), indem ſie dikker, als die Ausführungsgefäſſe dieſer Drüſen wären, und folglich einen dikken Harn hervorbringen müſten: es hätten ſich dieſe Drüſen niemals von Säften, die durch die Schlagadern injicirt worden (l), und nicht einmal mit Waſſer anfüllen laſſen können. Endlich habe **Malpighi** die Drüſen (m) gar zu klein beſchrieben, und die er geſehen, wären nur die Enden der Gefäſſe geweſen.

Der berühmte **Laghius** (n) ſcheinet eben dieſe Meynung zu haben (o).

§. 23.

Man zweifelt an dieſen Drüſen.

Wenn ich irgend an einem Theil des menſchlichen Körpers keine Drüſen vermuthen dürfte, ſo würde ich gewiß in der Niere keine vermuthen. Es verlangt das Weſen der Drüſen eine langſame Abſonderung (a), die Abſonderung des Harns iſt eine der geſchwindeſten, ſie iſt an kleinen Eingeweiden mehrentheils ſo groß, als die ganze Menge der aus den ganzen Körper dünſtenden Ausdämpfungen (b), und oft unendlich mal gröſſer. In nicht wenigen Menſchen beträgt ſie auf eine Stunde, nicht nur ein Pfund, ſondern überhaupt vier bis ſechs Pfunde, wie wir an einem andern Orte beweiſen wollen.

Es ſind ferner in vielen Thieren die Nierenkernchen ſolche Nierenlappen, welche auch der Menſch hat, und ſie gehören auf keinerlei Art zu den innerſten Bau. In andern ſcheinen ſie ſolche Klümpe, wie im Menſchen zu ſeyn.

(k) p. 103. 106.
(l) p. 103.
(m) p. 106.
(n) p. 97.

(o) Comm. Acad. Bonon. T. IV. p. 131.
(a) L. VII. p. 186. 393.
(b) p. 262. et S. IV.

ſeyn (c). Die Drüſen der Krankheiten ſcheinen eine Hervorbringung des ſchadhaften Fadengewebes zu ſeyn, wozu man die Waſſerbläschen (d) an den Nieren, wie ich ſelbſt wahrnehme, und die man nicht ſelten daran antrift, rechnen kann. Was ſonſt noch berühmte Männer hinzufügen (e), z. E. die Ausführungsgänge der Drüſen, die Nerven und Arterien, alles dieſes ſcheinet mir weiter nichts, als das Fadengewebe zu ſeyn.

Die in die Schlagadern eingeſprizzte Materie begiebt ſich in die Wege des Harns hinein (f), ſie würde ſolches aber niemals als nach einem langen Aufenthalte thun, woferne ſie vorher in Bläschen zu liegen käme, ehe ſie in die Ausführungsgänge übergienge. Nothwendig würde auch wenigſtens Wachs und Talg, Knoten aufwerfen, wenn dergleichen kleine Höhlen zwiſchen den Schlagadern und den Harnausführungen vorhanden wären. Da ferner Wachs und Talg, ſo man in den Harngang ſprizzt, leicht durch die Blutader ausflieſt (f*), ſo ſiehet man wiederum, daß kein Holweg dazwiſchen ſeyn kann. Denn da derſelbe ſeinen Harn von den kleinſten Schlagäderchen herbekommen müſte, und der in den Harngang geſpritzte Saft nur durch die Schlagadern in die Blutadern kommen könnte, ſo ſcheinet die Straſſe aus dem Harngange in ein Bläschen, von da in die Schlagader, endlich in die Blutader, beynahe zu umſchweiſend zu ſeyn, indem ein Bläschen die ganze Gewalt eines injicirten Saftes aufhebt.

Die Kernchen, welche Ruyſch geſehen, unterſuchte er nachgehends viel genauer (g), und fand daß es Knäuel von

(c) DROYSEN. p. 29.

(d) L. II. p. 391 durch den Harn ausgeführt. Phil. tranſ. n. 273. Delic. med. chir. p. 680.

(e) p. 280.

(f) p. 268.

(f*) p. 276.

(g) Theſ. I. aſſ. 22. n. 8. Theſ. II. aſſ. 6. n. 1. Theſ. III. n. 41. Theſ. X. n. 85. 86 88 149. und vor ihm PEYER ad HARDER. Epiſt. 36 hernach BEUDT. p. 12. HEUERMAN. T. IV. p. 74. RUTTY p. 89. beinahe auch JENTY l. c. auch ſagt SENACUS, daß MALPIGHIUS keine Drüſen geſehen. II. p. 686.

von Schlagadern ſind, die ſich durch keine Bekleidung endigten, und durch bloſſe Bewegung im Waſſer aufgeloͤſet wuͤrden. Es ſind die Verſuche des **Vieuſſen** von eben dieſem Erfolge (h). **Albin** wollte vormals nicht, daß man dieſe Knaͤuel (i) an friſchen Nieren finde, und ſie entſtuͤnden erſt, wenn ſich die Gefaͤſſe im Kornbrantweine zuſammenzoͤgen, und das Wachs von ſich ſtieſſen. Ein andrer beruͤhmter Mann beſchreibt es etwas anders (k), und es ſind nach ihm Plaͤtze, ſo von Gefaͤſſen umſchrieben worden, und Grundflaͤchen von weiſſen Piramiden, ſo von dem Umkreiſe der Niere zum Waͤrzchen, als zu einer Kegelſpitze, zuſammen laufen.

Die Natur ſondert Harn von verſchiedener Art ab, nicht weil das Werkzeug dazu verſchieden iſt, ſondern wegen der verſchiednen Menge des Waſſers im Harne. Derjenige Harn, welchen man ſogleich nach dem Waſſertrinken weggiebt, iſt allezeit duͤnne, und hat keine Merkmale von einem ſtarken und Druͤſenhaften Harne. Derjenige aber, welcher laͤngere Zeit nach dem Trinken, oder nach dem Schwizzen weggelaſſen wird, iſt feuerroth, ſcharf, und hat keine Spuren von einem klaren Urin in ſich.

Alle menſchliche Saͤfte haben dieſes mit einander gemein, daß ſie duͤnne ſind, wenn ſie ſogleich nach der Abſonderung weggehen, und dikke, wenn ſie ſich einige Zeit im Koͤrper verweilen.

Die Druͤſen des vortreflichen **Bertins** habe ich ſelbſt ſowol im Menſchen als in Thieren geſehen, ich halte ſie aber fuͤr abgeriſſene (l) Gefaͤſſe, die ſich zuruͤcke ziehen, und zu Knaͤuel bilden (m): daher erſcheinen keine, wenn man die Niere mit einem Meſſer zerſchneidet. Es ſind auch die Theilchen viel zu gros, und zu derbe, ſie haben keine

(h) p. 148. 149.

(i) Auch bei dem BEUDT l. c. p. 12. LEISTER de ſecret. p. 10.

(k) FERREIN l. c. p. 502. 503.

(l) Auch DROYSEN. p. 26. 29.

(m) *Idem* ibid.

keine Bekleidung (n), noch eine deutliche Höhlung (o), ſie ſind von ihren Nebentheilchen durch kein Fadengewebe getrennt, und verwandeln ſich endlich durch die Maceration zu Flokken (p).

Uebrigens, da man vermittelſt der Verſuche an den Nieren ſehr leicht den Zuſammenhang zwiſchen den Schlagadern, Blutadern, und Ausführungsgange findet (q), ſo ſcheinen hier die Schlagadern dikkere Enden, als anderswo zu haben, und dahin gehöret auch der leichte Uebergang des Blutes in die Harnwege, und daß an Stellen, die wenig von einander entfernt liegen, erſt die Blutader, und hierauf auch der Harngang ſeinen Urſprung bekömmt. Vergleicht man das loſe Weſen der Blutadern (r), mit der Feſtigkeit des Harnganges, ſo ſiehet man, daß die Communication ſowohl aus der Schlagader, als aus dem Harngang mit der Blutader leichter, als aus der Schlagader in den Harngang iſt, wie ich ſelbſt erfahren habe.

§. 24.

Der feinere Bau der Wärzchen.

Die Schriftſteller beſchreiben dieſe Haupttheile der Niere, ſo daß man glauben ſollte, daß ſie aus harnführenden Gängen beſtünden, deren jeder ſeine eigene Mündung in der Halbkugel des Wärzchens, die im Bekken liegt, habe.

Indeſſen lehrte doch ſchon das bloſſe Auge, daß dieſe harnführende Fäden viel zahlreicher als die Pori ſind (a), die man leichtlich zählen könnte (b), dahingegen die Fäden faſt unendlich ſind.

Ferner,

(n) BERTIN p. 98.
(o) Es geſtehts BERTIN p. 101.
(p) DROYSEN.
(q) conf. n. 264. 265.
(r) p. 263. 264.

(a) So ſagt BERTIN. l. c. p. 100.
(b) Es wären 18 bis zu 20. FERREIN. l. c. p. 511.

Ferner, da man die Kraft der Vergröſſerungsgläſer zu Hülfe nahm, ſo wurde man gewahr, daß die Fäden der Wärzchen die Säulen und Päkke ſind (d), in deren jedem ſehr viele wirkliche harnführende Gänge, nebſt den rothen Gefäſſen und dem Fadengewebe, ſo beides verbindet, enthalten ſind. Man fand, daß die harnführenden Gänge cilindriſch (e), und kleiner als die weiſſe Gefäſſe ſind, von denen ſie entſpringen (f), und daß ſie nicht aus rothen Schlagadern entſtehen: daß ſie mit ſchlangenförmigen Linien (g), von dem Umfange der Niere zu den Wärzchen gehen, oft auch in Knäuel zuſammengedreht ſind (h), ſich im Fortgehen aber zu Stämmen vereinigen, und ſolches in den Vögeln noch augenſcheinlicher thun (i). Ein berühmter Mann ſchätzet ihre Anzahl in jedem Nierchen auf 174000 (k).

Sie endigen ſich hierauf in groſſe Gänge (l), welche ſich bis auf einen gewiſſen Abſtand (m), von der Halbkugel des Wärzchens, mit einem blinden Ende endigen, und es kommen nach der Beſchreibung dieſes berühmten Mannes ſehr viele Gefäschen in einem einzigen (n) dergleichen harnabſondernden Gang zuſammen, der auch alsdenn einem einzigen Porus macht. Es laufen faſt, wie an der Hode unzählbare Gefäschen, erſtlich in weniger gefäsartige Kegel, und hierauf in ein einziges Gefäschen der Oberhode zuſammen.

§. 25.

(c) FERREIN p. 507.
(d) Es wären 800 Piramiden in einem Wärzchen FERREIN p. 511.
(e) p. 508.
(f) p. 510.
(g) p. 508. f. 5.
(h) ead. fig.
(i) p. 510.
(k) p. 512.
(l) p. 506.
(m) Von anderthalb Linien FERREIN p. 511.
(n) Es ſollen 255 Gänge in einem Anfang des blinden Sakkes zuſammen laufen, wie es nennet FERREIN. p. 511.

§. 25.

Die Nebennieren überhaupt.

Es haben einige diejenige Drüſen, welche auf den Nieren aufliegen, Drüſen der ſchwarzen Galle (a), von der Farbe ihres Saftes, andre renes ſuccenturiatos (b) von der Nachbarſchaft genannt, ihr Erfinder iſt Euſtachius (c). Man findet ſie bei allen vierfüßigen Thieren, bei den Fleiſchfreſſenden (d), bei denen die von Kräutern leben (e), bei denen von kaltem Blute (f), bei den Vögeln (g), und ſie fehlen in dem Geſchlechte der Fiſche. Ich glaube nicht, daß ſie bei Menſchen gefehlet (h), oder daß ſie daſelbſt zahlreicher geweſen.

(a) BARTHOLINUS. inſtit. anat. p. 110. T. BARTHOLIN. anat. ref. L. I. c. 18.

(b) CASSERIUS.

(c) Cent. VI p. 39. unrecht ſchreibt es ſich zu BARTHOLIN. vindic. p. 122.

(d) Im Hunde VALSALV. bei dem MORGAGN. Exper. 20 n. 20. im Fuchs *Idem* ibid. HARDER apiar. p. 300. Zibetthiere BLAS. miſcel. p. 261. im Löwen PARIS. Tigerthier PARIS. BLAS. in der Kazze, Fledermaus PEYER obſ. p. 86. Beutelthier TYSON. Phil. tranſ. n. 239. Meerkalbe Eph. Nat. Cur. Dec. I. ann. 9. 10. n. 98. Taumler TYSON. p. 25 BARTHOL. Centur. II. h. 25. COLLINS t. 12.

(e) Im Ochſen VALSALV. gros. Im Pferde SNAPE. p. 38. ſehr klein im Elephanten. Phl. tranſ. n. 226. PARIS. MULLINS. p. 23. im Schafe MORGAGN. ibid. n. 20. Ziege, Hirſchen PARIS (gros) im Rehe BARTHOL. Cent. II. h. 49. im Igel MURALT. vadem. anat. p. 166. DUVERNOI. Comm. Petrop. T. XIV. p. 205. Stachelthiere PARIS, PEYER exerc. p. 148 Eichhörnchen FANTON. fliegend Eichh: rn DUVERN. Comm. Acad. Petrop. T. V. p. 266. in der Ratte FANTON. diſſ. p. 309. Maulwurf HARDER. apiar. p. 24. Murmelthier PARIS. Biber Mém. 1704 p. 51. Indian. Schweine I. M. HOFMAN. in Diſſ. VALSALV. MORGAGN. l. c. n. 55. 19. im Schweine VALSALV.

(f) Schlange VALSALV. Epiſt. XX. n. 14. u. f. Iltis. *Idem* Schildkröte *Idem* ibid. und PARIS. MORGAGN. n. 18. im Kamäleon VALISNER. II p. 418.

(g) Der Adler HARDER. apiar. p. 62. Von dem Geier. SCHEUCHZER. Breßl. Samml. 1726. p. 87. im Raben MORGAGN. l. c. n. 29. von der Krähe. PEYER obſ. p. 44. Strausvogel COLLINS. von der Ente VALVALV. Diſſ. III. BLAS. anat. anim. p. 132. ebenda. PARIS. Von der Schwalbe; aluco, caprimulgo, und andern Vögeln. MORGAGN. l. c. VALS l. c. und beim MORGAGN. l. c. n. 15.

(h) PICCOLHOM. L. II. c. 23. LAURENT. p. 253. PLEMP. fundam. p. 134.

weſen (i). Die Nebennieren des berühmten Duvernoi ſcheinen Knoten der Nierennerven geweſen zu ſeyn (k).

Dieſe Körper ſind wegen ihres kernigen Baues mit den Drüſen verwandt, ſie liegen ganz oben und inwendig auf der Niere (l), nahe bei den groſſen Gefäſſen, ſie ſchlieſſen ſich mit ihrer eigenen kleinen holen Fläche an die Niere an, und ſind faſt niemals bei Menſchen, die ſich wohl auf befinden, von der Niere entfernt (m), wie man ſie bei einigen wirklich findet (n). Sie hängen mit der Niere durch ein Fadengewebe (o), ſo wie mit dem Darmfelle zuſammen, welches vor dieſen Drüſen zur Niere läuft.

Ohngefehr bei der neunten Ribbe liegen ſie auf dem Zwerchfelle (p), und ſie wachſen bisweilen mit ſelbigem genau zuſammen.

Die rechte Nebenniere hat die Leber auf ſich liegen (q), die ebenfalls daran durch ein Fadengewebe befeſtigt iſt, und zwar rechter Hand, und hinter der durchgehenden Holader. Die linke Nebenniere unterſtüzzt die Milz (r)

(i) Vier BARTHOLIN anat. p. 183. et hiſt. 77. Cent. II. anat. renov. p. 189. deren ſcheinen aber zwo Lendendrüſen geweſen zu ſeyn. Doch ſahe drei MORGAGNUS Epiſt. XX. n. 43. ſed. cauſ. morb. II. p. 419. und zwo linke RHODIUS. mantiſſ. n. 36.

(k) Comm. Acad. Petrop. Vol. XIII.

(l) C. BAUHINUS Theſ I. t. 19. f. 1. allezeit beinahe MORGAGN. l. c. n. 10. in allen den Kupfern des EUSTACHII ausgenommen. t. 4. f. 5. deren Bau nicht natürlich iſt. In tab. art. renal. dies erinnert auch RUYSCH. Theſ. I. aſſ. 1. n. 5. Theſ. X. n. 84. WILDE Comm. Acad. Petrop. Vol. XII. t. 3. f. 5.

(m) Im Hunde hab ich es geſehen; im Menſchen doch ſehr ſelten zwiſchen den Nieren und groſſen Gefäſſen MORGAGNUS n. 51.

(n) J. M. HOFMAN p. 10. WHARTON. p. 86. DROISEN. p. 33. ſeq. ſtehen im Haſen davon ab. MORGAGN. n. 50

(o) DUVERNEY II. p. 266. Mem. de l'Acad. 1749. RIDLEY obſ. 198.

(p) Liegen auf tab. art. renal. hängen an. DUVERNEY II p. 266.

(q) BARTHOL. Cent. II. c. 98. auch eigenſinnig MORGAGN. l. c. n. 7. daß im Herausnehmen der Leber die Käpſel mit folgt

(r) Hängt auch an MORGAGN l. c. HEUERMAN, T. IV. t. 4. RYDLEY l. c.

und die Gekrösdrüſe (s), und auf dieſer aufliegenden, den Magen. Dieſe lieget mehr, als die rechte, nach vorne zu erhoben.

Sie liegen ſich oberwärts einander näher, und entfernen ſich im herabgehen (t), ebenfalls wie die Niere ſelbſt. Ihre Figur und Gröſſe iſt nicht allezeit dieſelbe. In der Frucht ſind ſie ſo groß (u), daß ſie ſogar die Niere an Gröſſe übertreffen (w). Nach der Geburt wachſen ſie wenig, und ſie erreichen in erwachſenen Perſonen lange die Gröſſe der Niere nicht, ja ſie wachſen nicht viel gröſſer, als ſie in der Frucht ſind (x). Sie halten in erwachſenen Menſchen drei Quentchen an Gewichte (x*). **Euſtachius** ſezzet noch hinzu, daß die rechte oft gröſſer ſei (y).

Ihre Figur iſt in den mancherlei Thieren (z) verſchieden, und auch ſelbſt im Menſchen nicht immer (a) beſtändig einerlei, ja nicht einmal auf beiden Seiten eines und eben deſſelben Menſchen von einerlei Bildung. Länglich, eiförmig, einem Sakke ähnlich (b), und aufwärts länger, findet man ſie in der Frucht. Die linke habe ich in einer, und ebenderſelben Frucht, und in neugebor-

(s) RYDLEY l. c.

(t) DUVERNEY II. p. 266.

(u) Wären in der Frucht ſehr groß VESLING. c. 8. MORGAGN. Epiſt. XX. n. 49. gröſſer, als nach Proportion, WHARTON. p. 88. nicht nach der Schwere. *Id.* et MORGAGNUS n. 49. zweimal gröſſer WRISBERG. Embryol. p. 36. 49.

(w) RUTTY p. 15. KEIL. anat. p. 83. SAUVAG. embryol. p. 27 MORGAGN. n. 55. auch gröſſer bei dem HEUERMAN IV. p. 94. et t. 4. f. 3. wie ich ſelbſt einige male geſehen. Auch gröſſer als die Milz HEUERMAN ib. und als die Blaſe. BOGDAN apolog.

(x) wie $3\frac{1}{2}$ zu 3 ſo ſollen ſie ſich in der Frucht, gegen den erwachſenen Menſchen verhalten. SAUVAGES. embryolog. p. 11 alſo leugnet unrecht, daß ſie in der Frucht gröſſer wären NICCHOLLS p. 24. In der Thierfrucht wären ſie nicht ſo gros, noch in erwachſenen Thieren klein. MORGAGNUS p. 48. 49.

(x*) SAUVAGES noſolog. I. p. 499.

(y) EUSTACH. p. 39. aus ihm C. BARTHOLINUS p. 110.

(z) Eine ganz vollſtändige Hiſtorie hat MORGAGNUS Epiſt. XX. wie auch der DROYSEN p. 33. 34.

(a) MORGAGN. Epiſt. XX. p. 52, 53.

(b) Ic. tab. art. ren. von einem Kinde.

gebornen Kindern mehr eiförmig gefunden (c), und es war die rechte herzförmig (d), ſo daß die Holader den Nierenſtrich aufnahm.

Sie haben in erwachſenen Menſchen etwas von einem Dreiekke an ſich (e), nämlich drei (f) Flächen, und drei Ekken.

Ihre Flächen ſind die Vorderfläche, welche eben iſt, und ſich gegen die Leber, oder Milz zukehrt; die Hinterfläche, welche ebenfalls ein wenig gegen das Zwerchfell und die Lenden hol, aber kleiner als die vorhergehende iſt; die untere, und vordere, welche ſich gegen den oberſten Theil der Niere wendet, und es iſt dieſe gröſſer.

Ihre Grenzlinien ſind die obere convexe, welche nach vorne zu ſieht, im Anhängſel und Fleiſche des Zwerchfelles; die hintere welche ſich gegen die Wirbelbeine, und gegen das Zwerchfell neigt; die untere Nierengrenze, welche nach auſſen zu hohl, und auch eben ſo nach hinten zugeſchnitten iſt. Ihre innere und untere Ekke (g) iſt dikker, die äuſſere hingegen dünner.

Die obere iſt keine wirkliche Ekke, ob ſie es gleich zu ſeyn ſcheinet, ausgenommen in der Frucht.

Es iſt die vordere Fläche, nahe am obern Rande mit einer dieſem Rande parallelen Furche abgetheilt (h), und ſo hat die untere Fläche ihre Furche ebenfalls (i) für die Schlagader, wie auch die hintere zum beſten ihrer

(c) Vergleichet das gute Kupfer des BOEHMERI Faſcic. II. t. 4. f. 3.

(d) So verſtehe ich den Cl. HEUERMAN p. 93. nämlich das die Vorderlinie gröſſer ſei.

(e) dreiekkig TYSON. Phil. tranſ. n. 142. bei dem GIBSON t. 5. f. 3. BARTHOLIN. hiſt. 14. Cent. I. anat. t. 29. SPIGEL. L. VIII. t. 20. LIEUTAUD p. 324. und insbeſondere WINSLOW. n. 432. auch viereckig SPIEGEL. ibid. BARTHOLINUS.

(f) Faſt eben ſo WINSLOW. n. 432. 433.

(g) Vorne ſenken ſie ſich mehr in den Sinus der Niere hernieder. Mém. de l'Acad. 1749. p. 387.

(h) Ebendaſ. DUVERNEY. II. pag. 267 WINSLOW. n. 434. MORGAGN. n. 37. WILDE l. c.

(i) Ibid.

Schlagader geſpalten iſt. Dieſe Furchen verbindet ein Fadengewebe.

Ich habe die Nebenniere auch eiförmig, wiewohl in Kindern, und **Morgagni** hat ſie rundlich geſehen, von der Art ſind auch die meiſten Figuren des **Euſtachius**, und viele beim Spiegel. Etlichemal habe ich ſie lang und geſchlank gefunden. Viele unter den ältern Schriftſtellern zeichnen ſie viereckig (k).

Man kann die Aenderung ihrer Figur, ſeit den Jahren der Frucht, von den Niederſteigen des Zwerchfelles herleiten: denn es iſt der Oberleib in der Frucht ganz kurz, und die Lunge ganz klein; im erwachſenen Menſchen wächſt die Lunge gröſſer, es wird die Bruſt länger, und es ſteiget das Zwerchfell tiefer in den Unterleib herab. Daher kömmt es, daß die eiförmige und oberwerts lange Nebenniere niedergedrükkt wird, und die ſenkrechte Länge der Queerbreite nachgeben muß, und endlich weil ſie zwiſchem dem Zwergfelle der Leber und Niere, oder der Milz, und Gekröſedrüſe zuſammen gedrükkt worden, dreiekkig werden muß.

Eben dieſes ſcheinet auch die Urſach zu ſeyn, warum in der Frucht die Nebennieren nach Proportion gröſſer als im erwachſenen Menſchen iſt, indem das Niederſinken des Zwerchfelles die Nebenniere nicht weiter wachſen läßt.

§. 26.

Der Bau der Nebenniere.

Sie hat ſtatt der Bekleidung eine zarte Einhüllung (a) von Fadengewebe des Darmfelles (b), zwiſchen welcher Fett liegt.

Sie

(k) BARTH. t. 29. SPIG. &c.

(a) Eine äuſerſt dünne Haut LIEUTAUD. p. 324.

(b) Eine doppelte Platte, wie ich meyne, mit Zuzählung des Darmfelles, la SONE. l. c. p. 388.

Sie wird nicht nur von groſſen Gefäſſefurchen (c), ſondern auch von kleinern im Läppchen abgetheilt, welche von Stellen des Fadengewebes von verſchiedener Figur abgeſondert werden, und es hat dieſe Eintheilung in Kernchen gar kein Ende (d). Auf ſolche Art nähert ſie ſich dem Geſchlechte der zuſammen geſezzten Drüſen. Ihre lezzte Stoffe beſtehen aus rothen Fäden, welche in andern Eingeweiden weis ſind (e).

Alles auswendige iſt von ſchlaffer Beſchaffenheit, gelblig (f), und das Inwendige (g), bis auf eine gewiſſe Tiefe, mehr braun, weich, glatt und eben geſchoren (h).

Der berühmte la Sone (i), beſchreibet beſondere hohle Drüſen an der Oberfläche, die mir aber ganz und gar unbekant ſind.

Die Nebennieren ſind wie andre Drüſen, den Verhärtungen unterworfen (i*).

In der Unterſuchung ihrer Schwere hat man gefunden, daß ſie ſich gegen das Waſſer wie 1071 (k) zu zu 1000 verhält, welches die Leber ausgenommen, die gröſte Schwere iſt.

Wenn wir ferner vornämlich den Gang der groſſen Blutadern verfolgen, und das Fadengewebe auflöſen, welches den vordern Theil der Nebenniere vereinigt, ſo entdekkt man gemeiniglich eine Kammer (l), welche zwiſchen dem vordern und hintern Stükke der Nebenniere liegt, und durch Einblaſen aufgeblaſen werden kann.

 Ueber

(c) Conf. tab. art. renal.

(d) MALPIGH. gland. conglob. pag. 5.

(e) Mém. de l'Acad. 1749. p. 493. et 520.

(f) Cortex nennt es MORG. n. 20. 33. 37. 38. 39. 41. 42.

(g) WINSLOW. n. 436. Kern beim MORGAGN. n. 15. 33. 37. 38. 39.

(h) WINSLOW.

(i) Mém. de l'Acad. 1749. p. 389. 390.

(i*) Knorplig in einer langen Krankheit Verhandel. der hollanz. matſchapp. T. III. p. 165.

(k) SAUVAGES. Diſſ. ſur l'act. des medicam.

(l) Hohl machte ſie BARTHOL. Cent II. pag. 267. und die ganze Schule der Anatomiſten. In die Höhle gehen zwöl Erbſen. BARTHOL. Cent. hiſt. 59.

Ueber dieſer Kammer läuft eine höchſt zarte entblöſte Blutader (m), wie über eine ſchwacherhabene Erhöhung und dieſe wirft eine Menge Aeſte von ſich. So laufen auch Blutaderlinie, die ſich in ein Nezze winden, über die Kammerfläche, und es verbindet ein zärteres Fadengewebe der Kammer die entgegen liegende Hügel (n). Berühmte Männer haben (o) Körnerchen und Poros, die mir nie zu Geſichte gekommen, geſehen (p).

Daß eine wirkliche Höhlung vorhanden ſei (q), läßt die glatte Fläche der Wände, und die Feuchtigkeit vermuthen, welche man in vielen Thieren (s), in dieſer Kammer gefunden, ſie iſt in der Frucht weislich (s*), im erwachſenen Menſchen blutig, gerinnt von ſtarkem Weingeiſte, wie ich einige mal geſehen, iſt aber dennoch nicht vollkommenes Blut, und iſt mehr gelb (t), oder

(m) WINSLOW. n. 435. 443. TYSON. im Ochſen DROYSEN. pag. 33.

(n) WINSLOW. n. 436. LIEUTAUD. p. 324. faſt überzwerch FANTON. diſſ. anat. p. 143.

(o) MORGAGN. n. 41. WINSLOW. n. 436 Wärzchen im Igel MURALT. p. 260.

(p) WHARTON. p. 89. HARDER. ad PEYER. p. 59. WINSLOW. n. 439. 444.

(q) Die Höhlung vertheidigt auch der berühmte Mann Comm. Acad. Petrop. XIII. p. 363. et XII. p. 329 et BASS. p. 58 im Erwachſenen ſahe es der Autor der gegenſeitigen Meynung, MORG. n. 37. 39. in der Frucht ib. Es ſahe FANTONUS die Nierendrüſen in eine wahre membranöſe Kapſel verwandelt p. 242.

(r) KEIL. p. 83.

(s) Der Elephant BLAIR. Phil. tranſ. n. 326 MOULINS. p. 23. STUKELEY. p. 97. BOS. DROYSEN. im Rehe BARTHOL. Cent. II. hiſt. 49. im Pferde SNAPE p. 38. im Braſilianiſchen Kaninchen HARDER. apiar. pag. 300. Stachelthier PARIS. Schwein DROYSEN. p. 34. im Igel ebend. p. 35. auch DUVERN. Comm. Petrop. XIV. pag. 205. von ſeinen neuen Kapſeln. Ferner die Maus DROYSEN. p. 35. Taumler TYSON. p. 25. Hunde HARDER. DROYSEN. p. 35. der Fuchs ibid. Tiger BLAS. p. 221.

(s*) WRISBERG. l. c. p. 36.

(t) Dreimal hab ichs geſehen. Die Feuchtigkeit war ſafranförmig DUVERNEY II. p. 67. goldgelbe beim FANTON. diſſ. anat. p. 306. WINSLOW. n. 440. eine klare gelbliche Feuchtigkeit BASS. p. 73. ein gelbes ſerum in der Waſſerſucht POZZI Epiſt. p. 62. ein blutiges ſerum BARTHOL. Cent. I. hiſt. 14. ein gelbrother Saft bei dem BARBAUT. p. 159.

oder gelbbraun (u), und auch ſchwarz (w), und hängt ſich an die Oberfläche an, und färbt ſelbige (x). Ich leſe daß dieſe Feuchtigkeit ſüslich (y), ſtiptiſch (z), oder vielmehr geſchmakklos ſei (a).

Endlich ſo ziehet ſich in den Thieren, denn die Sache iſt mir niemals an Menſchen von ſtatten gegangen (b), die Luft (c); welche man in die Blutader, die ſich nach und nach durch die Furche in die Kammer begiebt, hinneinbläſt, durch unzählige Schweislöcher in die Höhle der Nebenniere hinnein, ſie hebt ſolche in die Höhe, und dringt wiederum aus der Nebenniere in die Blutader (d) durch Schweislöcher, welche an der Blutader zu ſehen ſind (e) hinnein. Doch es ſchwizzet auch eine, durch die Schlagadern injicirte Feuchtigkeit durch beſondre Löcher in die Kammer der Nebenniere, und durch die Blutader (f) aus.

Ich habe alſo wenigſtens ſechzehnmal im Menſchen eine wirkliche Höhle, und nur dreimal keine angetroffen.

 Es

(u) HEUERMAN. IV, p. 96.

(w) Eine Drüſentinte nennet es le CAT. deſ. ſenſ. p. 379. ein ſchwarzgalliger Saft mit Oeltropfen. PETRUCCI ſpicileg. p. 15. ſchwarzer, dünner Saft BOGDAM. apolog. n. 24. ein ſchwarzes Blut BARTHOL. Cent. I. hiſt. 59. C. BARTHOL. von den Vögeln p. 110. 111. im Elephanten BLAIR. DUVERN. Comm. Acad. Petrop. T. V, pag. 188. 191. eine blutige Feuchtigkeit MORGAGN. p. 60. 61. dreimal hab ichs geſehen.

(x) So im Rehe BARTHOL. Cent. II. hiſt. 49.

(y) HEUERMAN. IV. p. 96.

(z) DRELINCOURT. beim BLAS. anat.

(a) MORG. n. 61. im Hunde.

(b) In der Frucht COWPER. t. 42. Quekſilber DUVERNOI. p. 189. den Erfolg leugnete VALSALVA n. 21. et VERHEYN. pag. 104.

(c) PETRUCCI p. 15. DUVERNEY. II. p. 268. MURALT. p. 217. dies verſichert BARBAUT. MORGAGNUS n. 40. GARENGEOT p. 328. die Blutadern paſſen auf die Höhlung der Kapſel TYSON. l. c. DUVERNEY. l. c. WHARTON, p. 90. 91. dieſe Höhlung paſſe mit den Nierenblutadern zuſammen BERGER. anat. hum. pag. 206. eröfne ſich in die vena. GLISSON. p. 436. PETRUCCI. BEUDT. pag. 16. COWPER. ad BIDLOO. t. 42.

(d) TYSON. MORGAGNUS n. 40. dies leugnet PETRUCCIUS daß die Klappen durch die vena, in die Kapſel, führen, und nicht umgekehrt.

(e) MALPIGHIUS, TYSON. Phil. tranſ. n. 142. DUVERNOI. pag. 189.

(f) COWPER. ib.

Es bleibet aber noch zweifelhaft, ob die Natur wirklich in dem Fleiſche der Nebenniere eine Kammer ausgehöhlt habe; oder ob vielmehr die auf einander liegende Lappen der Nebenniere, die da, wo ſie ſich berühren, glatt ſind, mit ihren Zwiſchenräumen einen Holweg machen, wodurch der Blutaderſtamm laufen kann, und deſſen Wände nicht in der Drüſe ausgetieft, ſondern Lappen einer und eben derſelben Drüſe ſind: von dergleichen Beſchaffenheit iſt die Höhlung in der Bruſtdrüſe. Ich bin wenigſtens geneigt, dieſe Meynung gelten zu laſſen, eine Meynung, welche geſchikkt iſt, die Uneinigkeiten der beſten Schriftſteller beizulegen. Mit Zuverläſſigkeit habe ich geſehen, daß es die Blutader nicht ſei (g), welche man für die Höhle halten könnte. Da dieſes wahr iſt, ſo folgt daraus noch nicht, daß nicht oft, und vornemlich in erwachſenen Menſchen (h) eine wirkliche Höhlung in der Nebenniere, und ein wirklich derſelben eigener Saft gefunden worden. Es giebt auch Thiere, in denen die Nebennieren nicht hohl zu ſeyn ſcheint.

Ich habe ſie einsmal in einer Frauensperſon beinahe völlig verzehrt (l) angetroffen, und es waren die Kernchen dergeſtalt auseinander gegangen, daß daran einige fehlten.

§. 27.

(g) Die breite Höhlung kann weder für eine vena, noch für eine Krankheit gehalten werden VALSALV. n. 24.

(h) Im erwachſnen Menſchen ſey keine Höhlung, ob ſie gleich in der Frucht ſey SENAC. II. p. 685. ſo beinahe MORGAGNUS n. 38.

(i) Schon erinnert RIOLAN. in BAUHINUM die Kapſel ſey entweder nicht hohl, oder doch nur ganz wenig hohl p. 770. BLANCHUS ſahe die Kapſel ſehr groß, ſagt aber, daß ſie nicht hohl geweſen HENRICUS, BOECLER. de thymo thyreoidea. et ESCHENBACH. anat. p. 535.

(k) Keine Höhlung in der Löwin PARIS. im Eichhörnchen FANTON. diſſ. anat. p. 309. im Bär BUFFON. VIII. p. 11. im Schaafe VALSALV. n. 30. Hunde MORGAGNUS n. 35. Fuchs *Idem* n. 33. in der Kazze ib. Maus, Indian. Schwein, Schwein. Kleiner in Thieren MORGAGN. n. 55. gar nicht VALSALVA.

(l) In Schwindſüchtigen verzehre ſie ſich nicht WHARTONUS.

§. 27.

Die Gefäſſe der Nebenniere.

Hier ſehen wir viele, und kleine Schlagäderchen (a). Um aber in dem Vortrage einige Ordnung zu beobachten, ſo habe ich ſolche in drei Klaſſen eingetheilt, in die obern, mittlern und untern.

Die **oberſten** bringt faſt jede Zwerchfellsſchlagader (b) hervor, wenn dieſe längſt dem inwendigen Rande der Nebenniere zum Zwerchfelle hinauf ſteigt. Sie ſind ſehr zahlreich, und laufen zu der innern (c), ſonderlich aber zu der obern (d) Seite, und nach hinten, und ſogar ins Fett hinein

Die **mittlern** giebt gemeiniglich die Aorte (e). Sie laufen zum Theil gegen die vordere, zum Theil gegen die hintere Fläche der Nebenniere, in das Anhängſel des Zwerchfelles (f) und ein Theil derſelben beſucht das Fett. Bisweilen werden von ihnen die Saamengefäſſe (g) erzeugt. Bisweilen bringt die Bauchſchlagader dieſe Schlagadern, einer Seits, oder zu beiden Seiten hervor (h). Eben dieſe Adern ſenden auch wohl Aeſte zur Leber hin (i).

Die **unterſten** entſtehen von den Nierenſtämmen (k), ſo wie die vordern und hintern. Sie ſenden auch Aeſtchen

(a) Völlig leugnete ſie HORN. microcoſmol. p. 119.

(b) Rechte tab. art. renal. p. 54. 57. linken ibid. p. 54. So hat es WINSLOW. n. 175. LIEUTAUD. p. 492. WILDE p. 328.

(c) Von den linken Faſcic. anat. III. ib. WILDE l. c. t. 9.

(d) Tab. art. renal. a. a. g. g.

(e) Tab. art. renal. n. 5. linke WILDE l. c. p. 327. und an der linken Seite zwo tab. art. amit. So hat es VERHEYN. pag. 372 MORGAGNUS Epiſt. XX. n. 5. WINSLOW. n. 218. Unrichtig leugnet es PETRUCCI p. 14.

(f) Tab. art. ren. p. 55. 57.

(g) Tab. art. ren. p. 57.

(h) Tab. art. ren. p. 57. vergleichet den MORGAGN. WINSLOW. n. 118. LIEUTAUD. ibid. PETSCHE n. 49.

(i) L. XXIII. n. 179.

(k) PETRUCCI t. 2. EUSTACHIUS tab. 2. f. 1. D. de MARCHETT. p. 32. WINSLOW. n. 218. VESLING. tab. c. 5. f. 2. tab. cap. 6. 1. tab. c. 7. 2. rechte tab. art. tot. corp. die linke ibid. L. die rechte WILDE p. 327. alle beiden tab. 9. wenn ich nicht irre et p. 317. von ihr drei Aeſte VATER. muſ. pag 40.

chen zum Zwerchfelle zurükke (l), und erzeugen faſt immer die Fettgefäſſe, bisweilen auch die Saamenadern (m), die kleinen Leberadern (n), die kleinen Zwerchfellsgefäſſe (o), und die Gekrösegefäſſe (p).

Selten kommen einige von der erſten Lenden (q), und von der Kranzader des Magens.

Es laufen dieſe aus verſchiednen Stämmen entſproſſene Schlagadern mit ihren Aeſten, durch die Räumchen des Fadengewebes, zwiſchen den Drüſenlappen bis in die kleinſte Theile fort, und durchflechten ſich einander auf verſchiedene Weiſe (r).

Von Blutadern giebt es nur wenige, aber groſſe. Die rechte entſtehet faſt allezeit von der Holader (s), ſeltener von der Nierenader (t), oder auch wohl von beiden (u). Die linke von der Nierenblutader (w) faſt allemal, bisweilen thut ſie es mit einem gemeinſchaftlichen Stamme der Zwerchfellsader (x): doch entſpringt ſie auch ſonſt von der Saamenader (y). Es läuft der Blutaderſtamm, wie wir geſagt haben, durch die Furche (z), der

Vorder-

(l) Tab. art. ren. p. 55.

(m) p. 57.

(n) Ibid. tab. art. ren. ſin.

(o) Ibidem.

(p) Ebendaſ.

(q) p. 57.

(r) Ibid. WINSLOW.

(s) EUSTACH. t. 1 f. 1. 2. t. 2. f. 3. t. 12 f. 1. VESLING t. 2 c. 5. MARCHETT. RHODIUS mantiſſ. obſ. 34. HABICOT. Journ II. leg. 4. PETRUCCIUS, BARTHOLIN. l. c. et t. 2. ALEX de MARCHETT. Phil. tranſ. n. 307. COWPER. t. 42. MORGAGN. Epiſt. XX n. 5. Tab. noſtr. art. ren. GARENGEOT. t. 10. f. 2. tormals lehrten die Alten von ihren adipoſis, welches die capſulares waren, dergleichen SYLV. Iſag. p. 36. PAREUS L. I. c. 25.

(t) PETRUCCI, EUSTACH. p. 61. einmal ſah ichs.

(u) EUSTACH. t. 2. f. 1. 2. dies ſahe ich einmal.

(w) GALEN SYLV. Iſag. Part. EUSTACH. t. 1. f. 1. 2. et t. 2 f. 3. dieſe kam aus dem Winkel der Hohlader mit der Nierenader t. 2. f. 1. 2. t. 3. f. 2. 3. t. 12. f. 1. 12. PETRUCCI p. 13. 14. t. 2. MARCHETT. MOLINETT. COWPER. t. 4. MORGAGNUS Tab. noſtr. art. ren.

(x) LIEUTAUD. p. 325. Gefäſſe von ihr zum Zwerchfelle EUSTACH. t. 66 add. RAU. p. 107.

(y) BARTHOLIN. Cent. I. hiſt. 32.

(z) p. 287. conf. tab. art. renal.

Vorderfläche, und nachgehens durch die Höle der Drüſe, ſie ſtrekket nach der Reihe Aeſte, wie die flache Hand von ſich, welche auch ſelbſt in der Kammer blos liegen (a).

Sie hat keine Klappe (b), führt das Blut von der Nebenniere zur Holader zurükke, und ſie vermag nicht das mindeſte (c), der Nebenniere zuzuführen; ſo wenig, als ſie in eine Schlagader inſerirt ſeyn kann.

Die Nebenniere hat eine Menge Nerven in ihrer Nachbarſchaft, die von groſſen Nervenknoten herkommen (e): ich kann aber nicht ſagen, ob ſie wirklich, in ihr Weſen eindringen.

§. 28.

Der Ausführungsgang.

Vorlängſt haben es berühmte Männer gewagt, aus dieſer Drüſe, weil ſie hol war, irgend einen Ausführungsgang heraus zu leiten. Andre führten ſelbigen zur Niere hin, noch andern zur Hode; die neuern eigneten ihn der Niere zu. Der berühmte Heuerman ſchreibt (a), er laufe in den Kanal, der von der Nebenniere zum Nierenbekken gezogen iſt. Es will der berühmte Beudt, daß der Gang mit zween Aeſten aus der Nebenniere hervorkommen, und zum Bekken gehen, ja daſelbſt dem Scheine nach weiter ſein ſoll (b). Indeſſen leitet doch der berühmte Kulmus ſeinen Gang zum Bruſtkanale, oder Chilusbehälter (c) hin.

Schon vorlängſt verfolgten die Zergliederer dergleichen Gänge, in der Menſchenfrucht, in vielen vierfüßigen Thieren, in allen kalten Thieren, und in den Vögeln, zu den Hoden, die bei den lezzten nahe bei den Nieren

(a) FANTON. diſſ. anat. p. 304. im Ochſen.

(b) Dieſe läſſet zu PETRUCCI pag. 15.

(c) Wie PETRUCCIUS ſcheinet p. 15.

(e) L. X. p. 264. 265. Viele wären in der Kapſel VALSALV. Epiſt. XX. n. 23.

(a) T. IV. p. 97.

(b) L. c. p. 17.

(c) Breßl. Samml. 1722.

ren ihr Lager haben, und es erwänt deſſelben, nach meiner Einſicht, zuerſt J. **Rhodius** (d), nach der Entdekkung der Lehrer von Padua.

Peyer, der jüngere ſahe am Igel von den Nieren Gefäſſe zu der Hode und Oberhode hin laufen (e).

Doch es redet auch M. Aurelius **Severinus** (f) von einem Kanale oder Nerven, der von der unterſten Bekleidung der Niere, die voll Fett iſt, herab, und in die Niere gehen ſoll.

Doch es fand vor kurzem der ſehr ſorgfältige Zergliederer Anton Maria **Valſalva** (g) in verſchiednen Thieren Gefäſſe, oder wenigſtens doch Kopirungen von Gefäſſen, die von unſern Gefäſſen abſtammten, und in Männern zur Hode, in Weibern zu den Eierſtökken giengen.

Er ſahe alſo in den Mäuſen, Vögeln (h), Nattern (i), Schildkröten (k), dieſe Nebennieren entweder an den Hoden (l), oder am Eierſtokke (m) feſte hängen.

Er fand hiernächſt an der Schlange **Skorzone** (n) jeden Gang der Nebenniere in jedes zurükführendes Saamengefäſſe inſerirt; an der Natter aber (o) und im Hahne (p), wie auch indianiſchen Hahne (q), in der Turteltaube, war der Gang gegen die Hode geſtrekkt, und an ſelbiger feſte hängend. Ueberhaupt ſahe er endlich,

(d) Mantiſſ. obſ. n. 36.

(e) Obſ. 32.

(f) Zootom. Democrit. p. 305.

(g) In Diſſ. III. poſthum. und bei dem MORGAGN. Epiſt. XX. anni 1719. die 19. Dec. ſchrieb er an den VALISNERIUM von ſeinen Erfindungen an dieſer Kapſel VALISNER. oper. T. II. p. 255.

(h) Diſſ. III. n. 4. Epiſt. XX. n. 17.

(i) Epiſt. XX. n. 16. Diſſ. III. n. 5.

(k) Diſſ. III. n. 5.

(l) An dieſen Stellen.

(m) Diſſ. III. n. 6. 7.

(n) Epiſt. XX. n. 16.

(o) An beiden Huhnern Diſſ. III. n. 4

(p) Epiſt. XX. n. 16.

(q) Krausflekkig Epiſt. n. XX. n. 15. Diſſ. 3. n. 4.

lich, daß die ausſchüttende Saamengefäſſe in den Vögeln aus den Nebennieren entſtehen (r).

Ein einziges mal beobachtete er, daß im Hunde etwas, welches wie ein Gefäſſe ausſahe, von den Nebennieren zu den Hoden (s), und in der Maus zu den Eierſtökken gieng (t). Im Menſchen entdekkte er ein Gefäßchen, welches von der Nebenniere zur ausmelkenden Blutader lief (u), und andre Theile ſahen wie die Gefäſſe aus, welche von der Nebenniere zur Hode übergehen (w).

In der Schildkröte, ſagt derſelbe, und in andern Amphibien (x) ſind die Nebennieren mit gefäsartigen Verlängerungen, mit den Eierſtökken verbunden (y).

Alles dieſes hat J. B. **Morgagni** aus den hinterlaſſenen Schriften ſeines Freundes, mit einer getreuen Ueberlieferung, der Welt bekannt gemacht, nachdem zwanzig Jahre vorher der Ruf von dieſer neuen Entdekkung durch ganz Europa erſchollen war (z).

§. 29.

Die Urtheile berühmter Männer von dieſer Entdekkung.

Ehe noch, als **Morgagni** die Pappiere ſeines Freundes der Welt mittheilte, fiengen ſchon berühmte Männer an, dieſe neue Entdekkung zu beſtreiten. Der berühmte Wundarzt G. **Ranby** (a) beſchrieb ein Schlagäderchen, welches von dem Nebennierenſtämmchen, nebſt der

(r) Epiſt. XX. n. 15.
(s) Diſſ. III. n. 9.
(t) Ibid.
(u) Epiſt. XX. n. 15.
(w) Diſſ. III. n. 10.
(x) Natter ib.
(y) Epiſt. XX. n. 18. Diſſ. III. n. 150.
(z) BOERHAAVE prælect. T. II.
(a) Phil. tranſ. n. 385.

der Saamenader in einerlei Schnur bis zur Oberhode herablief, oder zu den Eierſtökken gieng. Wir werden an ſeinem Orte von dieſen Schlagäderchen reden, und der berühmte Duvernoi leitet es (b) von der Aorte her.

Ein andrer berühmter Mann (c) hielte ein Nervchen für dieſen Valſalviſchen Gang, und er lies es von dem Geſlechte des Unterbauchs zu der Nebenniere, und zur Oberhode gehen.

Daß das, was Valſalva geſehen, kein Schlagäderchen ſei (d) erinnerte zwar ein Freund von demſelben; allein dieſer hat nichts zur Beſtätigung der Entdekkung beigebracht.

Es hat nämlich weder im Hahne (e) den wirklichen Gang von der Nebenniere zur Oberhode, ob gleich Queksilber in den rükkführenden Gang geſprizzt worden: noch in der Natter (f), oder in den vierfüßigen Thieren (g), ja nicht einmal (h) gefäsartige Verlängerungen (h) geſehen.

In den Vögeln und kaltblütigen vierfüßigen Thieren hat Valſalva ein Fadengewebe ſehen können, wodurch benachbarten Eingeweide vereinigt zu werden pflegen: oder er hat auch kleine Gefäſſe, dergleichen kleine nicht ſelten in einer dergleichen Nachbarſchaft unter einander in Gemeinſchaft ſtehen, wahrnehmen können.

Zweiter

(b) L. c. p. 191.

(c) TEICHMEYER. de gen. 39.

(d) n. 44. Da er ſich ſonderlich auf die Verſuche am Hahne verlies.

(e) n. 27. 28.

(f) n. 30

(g) n. 33. 34.

(h) n. 31.

Zweiter Abſchnitt.

Die Harnblaſe.

§. 1.

Die Harnblaſe iſt in engere Grenzen, als die Nieren eingeſchloſſen, es haben blos die vierfüßigen Thiere (a), auch die kaltblütigen (b) eine ſolche Blaſe, ſo wie auch die Fiſche von warmen Blute (c), welches in der That vierfüßige Thiere ſind. Denen Vögeln mangelt

(a) Was Lungen hat, hat auch zugleich eine Blaſe, und ſo umgekehrt. ARISTOTEL part. anim. L. III. c. 8. er irret aber an den Vögeln. *Idem* ſagt, Fiſche und Schlangen hätten keine Blaſe Part. anim. L. IV. c. 1. eine Blaſe haben die lebendig gebärende hiſt. anim. L. III. c. 15. PLIN. L. XI. GAUTIER. IV. p. 37. ROESEL. T. V. f. 2. 3. VALISNERI. T. II. p. 448 Sie fehlt der Kröte nicht: SEVERINUS. Zootom. p. 326. Dagegen hat der Krokodil keine, in den Maſtdarm geöffnete Blaſe, und Harngang. VESLING. Epiſt. V. Das Chamäleon hat keine Blaſe. VALISNERI ibid. p. 418. PEIRESC. vit. p. 316. der Salamander hat eine Blaſe Mém. de l'Acad. 1749. p. 147. zweihörnig JACOBAEUS und in den Hintern offen. SEVERIN. p. 321.

(b) Die Schildkröte hat eine ziemlich lange PARIS. Es nahm ARISTOTELES ſelbige von der Regel aus. Part. anim L. IV. c. 1. Hiſt. anim. III. c. 15 So hat es auch CALDESI. p. 53. öffnet ſich in den Hintern SEVERIN. p. 321. PARIS. PEIRESC. vit. p. 346. der Froſch hat gleichſam eine zweiſpaltige Blaſe. PEISTER. gener. human. et anim. p. 5 Siehe HARDER p. 7. JACOBAEUS p. 77.

(c) Die Wallfiſche haben RONDELET. L. III. c. 21. COLLINS p. 502. die Seekuh auch. Nov. Comm. Acad. Petrop. T. II. p. 314. Meerkalb HARTMAN p. 13. Taumler. TYSON. p. 25.

gelt ſie (d), ſo wie den übrigen Fiſchen (e) und Schlangen (f).

Bei dieſen dienet alſo der Kothgang, in welchen ſich auch der Maſtdarm öffnet, anſtatt der Harnblaſe; etwas von dergleichen Art hat der berühmte Kaltſchmidt im Menſchen (g), ſo wie ich im Hunde geſehen (h).

Es ſcheinet auch Menſchen die Harnblaſe gefehlt zu haben, ſo oft, und es ereignet ſich dieſes nicht eben ſelten, der Harn durch einige Löcher oberhalb dem Schaamknochen (i), welche in dem ſchwammigen Fleiſche offen ſtehen, abfließt, und in dieſe Löcher öffnen ſich die Harngänge,

(d) Egyptiſche Huhn, Pelikan, Trappe. PARIS. Papagai. COLLINS t. 23. in der Gans. Eph. Nat. Cur. Dec. II. ann. 1 p. 205. ic. 41. im Strauſſen. MERY. poſt. tr. de la circul. ob ers gleich Blaſe nennt. PARIS. Phil. tranſ. n. 394. VALISNERI l. c. p. 247. Eine Harnröhre ohne eine männliche Ruthe in der offnen Haut der Schaam. SAVIARD obſ. 118. act. med. Uratisl. ann. 1702 am Ende. Der Harngang in den Maſtdarm inſerirt, ohne Blaſe Nov. Act. Nat. Cur. ann. I. obſ. 38. Die Harnröhre, in dieſen Maſtdarm geöffnet. Hiſt. de l'Acad. ann. 1752. n. 4.

(e) Der Schwerdtfiſch hat eine Blaſe. HARTMANN. vergleichet REDUM. anim. viver. t. 18. f. 3. et de muræna f. 1. 2. die Karpe habe eine, HERVEI gener. anim. p. 11. COLLINS. p. 502. t. 42. f. 1. alle haben ſie, doch iſt die Harnröhre nicht ſo deutlich. HILL reviev. p. 115 der galeus acanthia habe keine. KLEIN. miſc. IV. p. 64. ich erinnere mich auch nicht, ſie im Fiſchen geſehen zu haben.

(f) Die Schlange hat eine Kothgrube. BLAS anat. anim. p. 333.

(g) Im Progr.

(h) Opus. anat. p. 254.

(i) CATTIER. obſ. 19. BLAS. p. IV. obſ 6. STAHLPAART. Cent. II obſ 32. PLOT. nat. hiſt. of Staffordshire p. 268 COGROSSI ſaggi di medic. Ital. p. 109. eine einzige Mündung. Journ. Encyclop. ann. 1756 m. Aout. MURALT. Hebammenbüchl. pag 90. Eſſ. of a Societ. at Edimb T. III. p 277. 2. 8 Receuil periodig ann. 1756. m Aug add. Phil. tranſ n. 464 Breßl. Samml. ann. 1726. m. Novemb BARTHOL. pædanchon. p. 108. anat. p. 196 Hiſt. 65 Cent. II ſagt redneriſch, es ſey keine Blaſe da geweſen BLANC. laarregiſt. Cent. XII. n. 68 Hiſt. morb. Uratislav. ann. 1702. am Ende Eph. Nat. Cur. Dec II. ann. X. obſ. 43. TENEN. Mém de l'Acad. ann. 1761. in drei Beyſpielen.

gänge (i*), oder es ſenket ſich auch der Harngang in den Maſtdarm (k), oder in die weibliche Schaam (l) hinein.

Sie iſt aber dennoch in Menſchen zugegen, die ſich wohl befinden, und eins, von demjenigen Eingeweiden, welche ſo gleich groß werden; ſo iſt ſie in der Frucht lang, und cilindriſch, und hoch über dem Schaamknochen liegend.

§. 2.

Das Bekken.

Man kann die Lage der Blaſe nicht gehörig beſchreiben, wenn man nicht vorher das Bekken kennt, und ich werde ihre Geſchichte wiederholen müſſen, wenn von den Geburtsgliedern die Rede ſeyn wird.

Es iſt eine Hölung, welche die Schriftſteller von der Zergliederungskunſt für einen vierten Bauch angenommen haben würden, wenn nicht ein groſſer Theil derſelben mit dem Unterleibe in einem Stükke fortgienge, und ſich das dünne Gedärme um die Blaſe, und um die Gebärmutter herumlegte. Und dennoch legt ſich aller Orten zwiſchen das beſondere Eingeweide des Bekkens und zwiſchen dem Unterbauch das Darmfell dazwiſchen.

Es bildet ſich das Bekken vornämlich von oben her aus Knochen, aber auch aus Fleiſch und Nerven, ſowohl unten, als an den Seiten und vorne.

Ueberhaupt iſt ſeine Figur einigermaaßen elliptiſch (a), und es liegt der gröſſere Durchmeſſer dieſer Ellipſe in der Queere; der kleinere mag derjenige ſeyn, welcher von den Vordertheilen rükwerts geht; der kleinſte, welcher ſenk-

(i*) MURALT. l. c. Eph. Nat. Cur. l. c. Hiſt. morb. Uratisl. l. c. FENON. l. c. da die Hinterſeite der Blaſe an der weiſſen Linie einen Bruch machte *Idem.*

(k) KLEIN. rachit. congenit. Nov. Eph. Nat. Cur. Vol. I. obſ 38.

(l) SCHRADER. Dec. IV obſ. 8.

(a) SMELLIE t. I. CHESELDEN. SAE. ALBIN. obſ. tab. 1. 2.

ſenkrecht herabläuft, und man hat von allem dieſem, der Hebeammenkunſt zum Beſten, eine genaue Beſchreibung gemacht.

Der oberſte Umkreis (b), der zugleich der gröſte iſt, kömmt ziemlich mit einer wirklichen Ellipſe überein.

Die Grenze derſelben iſt die vorragende Linie des Heiligbeins (c), ſo die Queerfortſätze des erſten Wirbelbeins abtheilt (d): ferner die vorragende Linie, ſo die Darmknochen (e) ebenfalls in zwo ebene Flächen eintheilt, und endlich am ſcharfen Rande des Schaamknochens dünne wird, und mit dem oberſten Rande der Mitte des Schaamknochens in einem Stükke fortgeht (f). In dieſer Gegend ſind dieſe Knochen durch ein knorpliges und bandartiges Weſen mit einander vereinigt (g).

Von vorne aber bilden die oberen Aeſte des Schaamknochens, ſo ſich mit dem Darmknochen verbinden (h), und andre Aeſte, ſo zu dem begegnenden Hüftknochen herablaufen, und die Aeſte eben dieſes Knochens, ſo auf beiden Seiten zum Schaamknochen ſtoſſen, das Bekken aus.

Seine hintere Wand verſchließt das Heiligbein (i), mit dem damit verbundenen Darmknochen dergeſtalt, daß unterwärts, wegen abnehmender Breite des Heiligbeins, und wegen des Einſchnittes des Hüften und heiligen Beins (k), die Steismuſkeln (l), das ſtachligt Heilige Band (m), das hökkrigheilige Band, die birnförmige Muſkeln (n), die groſſen Gefäſſe (o), welche aus dem Bekken laufen, nebſt dem groſſen Nerven (p) bis zur Gräte

(b) EUSTACH. t. 43. CHESELDEN. t. 19.
(c) *Iidem* auct.
(d) EUSTACH. t. 43.
(e) *Iidem* auct. VESALIUS L. I. c. 29. f. 3. N. O.
(f) *Iidem* auct. VESAL. ibid. f. 1. V.
(g) VESAL. p. 672. WINSLOW. n. 1.
(h) Ibid.
(i) EUSTACH. t. 43.
(k) EUSTACH t. 29. 37. 45.
(l) EUSTACH. t. 36.
(m) Ibid. et. t 29.
(n) EUSTACH. t. 37 38. Tab. noſtr. art pelv. I. II.
(o) Tab. art. pelv. I.
(p) Ibid. EUSTACH. t. 20.

Gräte des Hüftknochens, das Bekken vollenden. Endlich bildet der Anfang der Hebemuſkeln des Hintern (q) den noch übrigen Theil des Bekkens von der Gräte des Hüftbeins, bis zum vordern Ende des Bekkens am Schaamknochen.

Seine Seiten (r) werden überhaupt von dem, etwas holen Theile des Darm, und Hüftenknochens geſchloſſen, und dieſen Holtheil theilet einiger maaßen die vorragende Gräte des Hüftknochens ab. Indeſſen fehlet doch ein groſſes Stükk noch daran.

Dieſes Stükk hinter der Gräte des Hüftknochens, füllen die jezzt gedachten Theile, und das Stükk vor der Gräte, die eben erwähnte Hebemuſkel des Hintern, welche hier herum gezogen ſind, beinahe aus (s).

Vorne iſt ein kleiner knochiger Ring (t) noch ganz übrig gelaſſen, denn von dieſem öffnen die Schaamknochen und die Knochen des Hüftbeins, bis zum Hökker, auf welchem wir ſizzen, die vergirend das Bekken. Dieſe Knochen wenden ſich von vorne im Herablaufen nach hinten zu. An dieſer Stelle begiebt ſich der Gang des Harns, die weibliche Schaam, und der Maſtdarm aus dem Bekken heraus, der übrige Raum wird faſt blos mit Fett ausgefüllt, oder von den abſtehenden Muſkeln gebildet: denn es iſt dasjenige, was das Queerband zwiſchen den beiden Schaamknochen mittheilt (u) nur was weniges, und es iſt vielmehr in Frauensperſonen breiter.

Doch es öffnet ſich auch, an der Seite dieſer Ekke, da wo das Bekken offen iſt, das Bekken zu beiden Seiten, mit einer groſſen (w) unförmlich eiförmigen Oefnung gegen die Hüften zu. Dieſen Weg füllen die in-

 nern

(q) EUSTACH. t. 36. 37. 29. unrichtig Tab art pelv I. II.
(r) SMELLIE t. 2 ALBIN. t. 3.
(s) Tab. art. pelv. I. II.
(t) EUSTACH. t. 43. SMELLIE. t. 1.
(u) WINSLOW. I. des os frais n. 98.
(w) EUSTACH. t. 43. 44. &c. SMELLIE. CHESFLDEN. &c. ALBIN. t. 1.

nern und äuſſern verſtopfende Muſkeln auſſer dem Pakkgefäſſe aus, die unter eben dieſen Namen von dem Bekken zur Hüfte hingehen. Der unterſte Grund des Bekkens wird, auſſer einem Stükkchen des krummen Steisbeines (x) blos vom Fleiſche und Membranen, ſonderlich von den Hebemuſkeln des Hintern (y), blos vom Fette, welches ſich um das lezzte Gedärme legt, oder von dem Darme ſelbſt, wenn man dasjenige Stükk vom Bekken wegnehmen wollte, welches ſich auſſerhalb dem Darmfelle befindet, getragen (z).

Man ſiehet daraus, daß alle Anſtrengung, welche die Kraft des Atemholens zu verrichten vermag, alles was nachgeben kann, in den vordern und untern Theil des Bekkens treibet, indeſſen daß das Steisbein den hintern Theil ein wenig unterſtüzzt, und überhaupt vorne gar kein Widerſtand vorhanden iſt.

§. 3.

Das Bekken bei Frauensperſonen.

Ob man gleich in einem neugebohrnen Mädchen, und in eben ſo zarten Knaben, kaum einigen Unterſcheid bemerkt, ſo hat doch das Bekken in völlig erwachſenen Frauensperſonen, und in Männern von gleichem Alter, nicht einerlei Geſtalt, oder Weite, und merket hier überhaupt einen gedoppelten Unterſcheid an.

Es iſt das weibliche Becken dergeſtalt angelegt, daß es mehrere Eingeweide, die zu ſeiner Zeit an Gröſſe zunehmen ſollen, faſſen könne. Beim Manne ſind nemlich der Vorſteher, und die Saamenbläschen kleine Theilchen, wenn man ſie mit der Gebärmutter, und mit der Scheide vergleicht: und man könnte faſt ſagen, daß im Manne zwiſchen der vordern und hintern Grenze des Bekkens

(x) LEVRET. art des aucouchemens tab. 4. SMELLIE tab. 2. ALBIN. t. 3.

(y) Tab. art. pelv. I.

(z) L. XXIV. n. 145.

Bekkens zween Theile, die Blaſe und der lezzte Darm befindlich ſind (a): und daß Frauensperſonen deren drei, nämlich die bereits am Manne genannte, und noch überdem die Gebärmutter, mit der Scheide darinnen tragen. Dieſes verlangte ein weiteres Bekken (b), weil die Gebärmutter in ſchwangern Frauen aufſchwillt, und die Harnblaſe, ſonderlich vor der Geburt ungemein gros iſt, und ſich zugleich der Koth in dem lezzten Darme anhäuft.

Es hat daher die Natur dem weiblichen Bekken einen viel weitern Zugang verliehen, es ſtehen nemlich die Darmknochen (c), welche kleiner (d), und dünner, und holer ſind (e), mehr von einander; es iſt auch der Bogen, mit welchem dieſe Knochen von dem Heiligbeine zum Schaamknochen hinaufſteigen (f) weiter; und es ſind die Theile ſelbſt, welche die Pfannen ausmachen, mehr von einander entfernt, ſo daß dadurch ihr Bekken überzwerch gemeſſen, breiter wird (g).

Solchergeſtalt wird ſein Queerdurchmeſſer breiter, weil dieſe Figur der Darmknochen nach auſſen zu nachgiebt, ſo daß die Hüften weiter von einander ſtehen (g*), und in dieſer Gegend die Frauen fleiſchiger und breiter als die Männer ſind.

(a) Conf. t 10. et 11. arb. pelv.

(b) RUYSCH catal. muſ. p. 113 PUZOS. poſth. p. 3 RIOLAN tract. Iſag. p 78. enchir. p. 40. anat. p. 400. Das Verhältniß der Durchmeſſer von auſſen 10″. zu 10″ 6‴. Inwendig, wie 4. 9. zu 5. 3. nach dem Maaße des DAUBENTON wie 70. zu 50. MULLER. de utero rupto p. 2.

(c) INGRASSIAS p. 246. C. BAUHIN. p. 170 RIOLAN. p 404 GREW. muſ. reg. ſoc. p. 5. MAURICEAU p. 209. PUZOS. 3. VERHEYN. p. 320. MONRO of the bonnes p. 328. ALBIN. de oſſib. corp. hum. p. 339. ROEHMER. inſt. obſtetr. p. 45. ROEDERER p. 4 PETIT. ibid. p. 200. conf. CHESELDEN. t. 34. et 35 KULMUS, DEVENTER. p. 15 VERDIER. die Proportion fand DAUBENTON wie 7″. 2‴. zu 8″. 2‴. T. III. p. 30.

(d) VERHEYN. p 320.

(e) Idem ibid.

(f) ALBIN. n. 339. KULMUS, VERDIER. add. RIOLAN.

(g) MAURIC. l. c.

(g*) ALBIN. Scelet. p. 475.

Es haben dieſes bereits die alten Bildhauer, wenn ſie nakkte Körper nachſchnizzten, genau in Acht genommen, ſo wie ſolches die Schriftſteller beobachten, welche von den Verhältniſſen des menſchlichen Körpers geſchrieben haben. Sie machen es daher zur Regel, daß bei Männern die oberſte Bruſt, und bei den Frauensperſonen die Gegend der Dünnungen breiter ſei. Es gilt dieſe Regel nicht blos von Bildſäulen, und lebendigen Menſchen, wo man die Schuld auf das Fleiſchige des Deltamuſkels bei Mannsperſonen, und auf das Fett bei Frauensperſonen werfen könnte. Ich finde an dem Knochengeribbe ſelbſt die öberſte Breite der Bruſt $26\frac{1}{2}$ Theile bei Frauensperſonen, die Breite der Dünnung $32\frac{1}{2}$: hingegen iſt der Durchmeſſer der obern Bruſt bei Männern $31\frac{1}{2}$, der untern Dünnung gegen die obere Bruſt bei Frauensperſonen, wie bei Männern, verhält ſich 1053 zu 813, und wie 5 zu 4: hiervon iſt das Durerianiſche (h) Maas, ſo von lebendigen Menſchen hergenommen worden, wenig unterſchieden, indem es die Breite einer Weiberbruſt zwiſchen den Schultern mit 24, und die Breite der unterſten Dünnung etwas gröſſer angiebt; es ſezzet zur Breite der männlichen Schultern 31, der Hüfte nur 26 an.

In den Frauensperſonen ſtehen nicht nur die Dünnungen, ſondern auch die Hüften (i), weiter von einander. Ich finde dieſen Abſtand an der Veſalianiſchen Venus $42\frac{1}{2}$ Theil gros, da die Schulterblätter (k) $48\frac{1}{4}$ eben ſolcher Theile haben. An Männern, jedoch nur von Herkuls zu verſtehen, ſtehen die Hüften 48, die Schulterblätter 57, folglich in kleinern Verhältniſſe von einander ab. Cowper ſezzt dieſes Verhältniß für Männer wie 2, in Frauens wie $\frac{3}{4}$, indem er die Geſichtsbreite

(h) L. II. p. 29.

(i) MONRO, BEURLIN. luxat. fem. n. 8.

(k) Schmale Schultern beim RNAZES. ad MANGER. c. II. c. 56.

breite zum Maaſſe nimmt (k*). Es nimmt der berühmte Daubenton für den Mann 10″. 6‴ für Frauensperſonen 8 Zoll, 8 Linien an (k†). An Skeletten waren eben dieſe Verhältniſſe bey Frauensperſonen 29½. 35¼. bei Mannsperſonen 32½ und 41½. Es iſt nämlich bei Frauensperſonen der Abſtand der Hüften (l) 114. Der Abſtand der Schulterblätter iſt 141. Bei Männern ſtehen die Hüfte 65, die Schulterblätter 83 von einander, es iſt alſo das Maas, wodurch der Abſtand der Schultern, gröſſer, als der Abſtand der Hüfte wird bei Männern $\frac{111}{114}$, bei Frauensperſonen $\frac{83}{65}$, im Manne 1018, bei Frauensperſonen 1055, folglich ſtehen faſt wie 35 zu 34, die Hüften der Frauensperſonen mehr, als die Hüften der Männer von einander ab.

An dem Bekken ſelbſt iſt der Durchmeſſer von vorne gegen hinten zu gemeſſen, gröſſer, weil ſich die Wirbelbeine der Lenden (m) mehr zurükke biegen, und das Heiligbein gerader (n) und weniger nach vorne zu gebogen, zugleich kürzer und breiter (o): das Steisbein gerader (p), zugleich beweglicher und geſchikkt zurükke zu weichen (q), endlich der Schaamknochen nach vorne zurükke gekrümt iſt (r).

Der zweete Unterſchied zwiſchen beiderlei Bekken hat nicht ſowohl zur Abſicht, die Gebärmutter zu beher-

 bergen,

(k*) Tab. II. ſolches hat, doch ohne Zahlen GOEREL. p. 69.

(k†) T. III. p. 30.

(l) COWPER. l. c. dieſe Proportion iſt conträr, 2 bei Frauens, und ½ bei Männern.

(m) GALEN. de diff. uter. C. BAUHIN. theatr. pag. 49. 170. KULMUS p. 43. ſolches leugnet RIOLANUS l. c.

(n) ALBIN. n. 339. BOEHMER. ibid. ROEDERER pag. 4. KULMUS. PETIT. in PALFYN. T. I. p. 199. BONACIOLUS p. 1. TITSING. diana p. 481. der auf dieſen Unterſchied viel hält.

(o) RIOLAN. tract Iſag. p. 76. enchir. p. 39 PETIT. ibid.

(p) MONRO p. 328. ALBIN. ib. MAURICEAU l. c. ROEDERER, RUYSCH. cat. rar. p. 108. KULMUS, RIOLANUS.

(q) MONRO ibid. ALBIN. ib. RIOLANUS, VERDIER.

(r) CELSUS L. VIII. c. 1. PUZOS. l. c. (evaſé) RIOLAN. enchir. pag. 40. tract Iſag. l. c. C. BAUHIN. l. c. PETIT. p. 200.

bergen, als der Frucht vielmehr einen leichtern Ausgang zu verſchaffen. Es iſt daher der Ausgang des männlichen Bekkens enger, und bei Frauensperſonen breiter, indem der Winkel (s), unter welchem die Schaamknochen aus einander laufen, und durch welchen der Kopf der Frucht ans Licht treten muß, bei Männern viel ſpizzer, bei Frauensperſonen viel ſtumpfer iſt, folglich für den Kopf einen weichen, viel weitern Durchgang läſt: daher ſtehen auch die Hökker des Hiftbeins (t) weiter von einander, und dieſes iſt wiederum ein Grund von dem gröſſerm Abſtande der Hüften bei den Frauensperſonen.

Doch es iſt auch die Knorpelverbindung der Schaamknochen kürzer (u), und eben ſo verhältnißmäßig auch der Ausgang des Bekkens weiter, hingegen der knorpliche Theil (w) breiter.

Man hat auch die Anmerkung gemacht, daß das eirunde Loch der Schaamknochen in den Frauensperſonen breiter (x) und der Hökker des Hüftbeins flächer (y), und nach auſſen zu gekehrt iſt (z). Gewis iſt es, daß der Hals der Hüfte bei Frauensperſonen mehr überzwerch liegt.

(s) CELSUS L. VIII. c. 1. C. STEPHANUS l. c. 21. bei den Männern gerade, bei den Weibern übergebogen VESAL. L. I. c. 29. p. 159. RUYSCH. muſ. l. c. p. 108. INGRASSIAS. ALBIN. t. 1. WALTHER. trokkne Knochen p. 252. vergleichet CHESELDEN. t. 34 35. und zwei Kupfer MAURICEAU. p. 209. et ROEDERER p. 4. dieſer Unterſchied ſey beſtändiger FABRICIUS Sciagraph Burish. p. 45. ſey in denen, die viel gebären, noch gröſſer J. E. BERTIN.

(t) VESAL. ibid. ALBIN. ibid. MAURIC C. BAUHIN. l. c ROEDERER p. 3. PETIT. p. 210. die Proportion fand DAUBENTON. daſelbſt, wie 3″. 4‴. zu 3″ 11‴.

(u) INGRASSIAS. RIOLAN. p. 404 PETIT. p. 200.

(w) ALBIN. ROEDERER. RIOLAN. tract. Iſag. p. 78 enchir. p. 40 PETIT. ibid. VERDIER. So ſind auch die andren Knorpel, ſo die Bekkenknochen vereinigen, breiter. *Idem.*

(x) VERHEYEN. p. 322.

(y) MONRO. p. 328.

(z) C. BAUHIN.

liegt (a). Wenn aber einige berühmte Männer (b) wollen, daß dieſer Unterſcheid nicht ſtatt finden ſoll, ſo mögen ſie wohl auf ſchlecht gebildete Skelette gerathen geweſen ſeyn. Ich erinnere mich von Bildhauern gehört zu haben, daß Frauensperſonen (c), die ſie in ihren Schulen zu Modellen aufſtellen könnten, und bei denen man die gehörige Proportionen fände, eine groſſe Seltenheit wären.

§. 4.

Die Lage der Harnblaſe im Bekken.

Die Blaſe nimmt im Bekken die vordere Gegend ein (a), und ſie ruhet überhaupt vorne auf dem Schaamknochen (b), die mit einer ſchwach ausgehölten Fläche auf einander paſſen; ſie lieget etwas ſchief auf, ſo wie die Schaamknochen ſchief ſind, weil der obere Theil ein wenig mehr nach vorne, und der unterſte mehr nach hinten geſtrekkt iſt. Unterwerts ſizzet die Blaſe auf der Biegung des Maſtdarms (c), auf den Vorſteher (d), und auf den fädenhaften abführenden Gängen (e), ſo wie auf den Saamenbläschen (f): bei Frauensperſonen auf

(a) Conf. KULMUS loc. cit. BOEHMER. p. 46. ALBIN. de Scelet. p. 475. Die Blaſe zeichnet in ihrer Lage CAMPER. de pelv. t. 3. f. 1. und das Darmfell von hinten unter den Bläschen liegend t. 2 f. 3. Im erwachſenen Menſchen wird die Blaſe vom Bekken aufgenommen, und ſteiget ſelten über den Schaamknochen in die Höhe. CAMPER. p. 10.

(b) MAURICIUS, CORDEUS p. 476. Ausgabe WOLF. ALEX. de MARCHETT. Phil. tranſ. n. 307. B. v. LINDEN. oſteol. compend. p. 72. ESCHENBACH. anat. pag 29.

(c) Eine Verſchiedenheit geſtehet Cl. DAUBENTON.

(a) Tab. art. pelv. 1. 2.

(b) Le DRAN. parallele t. 2. le CAT. receuil t. 5. BEUDT.

(c) Tab. art. pelv. II. le DRAN. t. 2. le CAT. l. c. BEUDT.

(d) Phil. tranſ. l. c.

(e) BEUDT. Le DRAN.

(f) Tab. art. pelv. ſind aber ſehr klein an dem Kinde. Beſſer WEITBRECHT. Comm. Acad. Petrop. T. V. add MORGAGN. Epiſt. I. n. 61. BEUDT. ib. Phil. tranſ. n. 494. t. 2.

auf der Scheide (g). Hinter ſich hat die Blaſe bei Mannsperſonen die vorlezzte Biegung des Maſtdarms (h), bei Frauensperſonen die Gebärmutter (i). Die oberſte Spizze trägt das aufliegende Darmfell, und Gedärme, die ſich gleichſam vorne, und hinten zween blinde Sinus ausbilden.

Obſchon die Blaſe die Gebärmutter, und den Maſtdarm zu berühren ſcheinet, ſo wie das Gedärme, ſo wird ſie dennoch wirklich von allen dieſen Theilen durch das dazwiſchen liegende Darmfell abgeſondert; denn dieſes ſteiget bei erwachſenen Perſonen (k), deren Blaſe nur mittelmäßig gros iſt, von den Muſkeln des Unterbauches hernieder, und hebet ſich von dem Rande des Schaamknochens ein wenig rükkwärts in die Höhe; es läuft vorne zur Blaſe, etwas früher, als die Blaſenſchnur, begiebt ſich auf das oberſte Gewölbe der Blaſe (l), bedekkt ſolches, und es bleibt der übrige Theil dieſes Behältniſſes vorne nakkt und vereinigt ſich blos (m) vermittelſt eines loſen Fadengewebes, nicht ohne Fett bei ſich zu haben, mit dem Schaamknochen (n). Wir nehmen nämlich an, daß die Blaſe über dem Schaamknochen hervorragt (o).

Von dieſem Gewölbe (p) ſteiget das Darmfell rükkwärts (q) herab, und zwar tiefer, als es in die Höhe geſtiegen war, und bekleidet die ganze Hinterfläche der Blaſe, welche bei Männern nach dem Maſtdarme zu gekehrt

(g) Tab. art. pelv. WEITBRECHT. ib.

(h) Tab. art. pelv. Le DRAU. t. 4 BEUDT.

(i) Tab. art. pelv. I. PARSONS. t. 3 5. daher verzögert eine volle Blaſe die Gebur Idem. p. 21.

(k) L. XX. p. 348. 349.

(l) Eingermaaßen BEUDT. beſiehe den VESAL. exam. obſ. falIop. p. 126.

(m) Durch Krankheiten angewachſen MORGAGN. ſed. cauſ. II. p. 133.

(n) DOUGLAS. n. 20. Le DRAN. parall. p. 18 WINSLOW. ad MORAND. p. 317. Le CAT. Phil. tranſ. n. 460.

(o) SPIGEL. L. VIII. t. 11. 12. VESAL. L. V. f. 2. b.

(p) ROSSET. hyſterotomot.

(q) VESAL. l. c. p. 127. in der Doppelhaut des Darmfells befindlich.

gekehrt iſt (r), bis zum Eintritte der Harngänge (s), welche unterhalb dem Darmfelle, und auſſerhalb deſſen Sakkes bleiben, ſo wie die Saamenbläschen.

Denn von dieſer Stelle gehet das Darmfell bei Mannsperſonen dergeſtalt zum Maſtdarme durch (t), daß es dieſen Darm mit denen beiden, ſo ſehr bekannten Falten umfaſſet (u).

Bei Frauensperſonen gehet das Darmfell aus eben dieſem untern Ende der Hinterfläche der Blaſe, faſt bis zur innern Mündung der Gebärmutter hin. Es bedekket daher das Darmfell nach dieſer Beſchreibung den oberſten und hintern Theil, aber nicht einen ziemlich groſſen Theil von der Vorderfläche der Blaſe, ſo wenig als den unterſten Theil. Es hänget daſſelbe mit der Blaſe durch loſe Faſern des Fadengewebes, ſo daß es ſich leichtlich davon abſondern läßt, wenn es nicht auf eine fehlerhafte Art daran feſte ſizzt, und dieſes kömmt nicht ſelten vor (w).

Doch hier finden ebenfalls viele Mannigfaltigkeiten ſtatt; denn da die Blaſe in der Frucht gröſſer, und länger (y), und faſt ganz und gar über den Schaamknochen in die Höhe ſteigt (z), und faſt bis zum Nabel hinauf geht (z*), das Bekken ebenfalls nicht ſo tief liegt, und die Blaſe länglich runder iſt, ſo kömmt es daher, daß das Darmfell nicht bis zu dem Schaamknochen gelangt, ſondern

(r) BEUDT.

(s) DOUGLAS. n. 27.

(t) BEUDT. DOUGLAS. n. 27.

(u) L. XX. n. 349. WINSLOW. über den MORAND. de la taille pag. 318.

(w) Kaum zu finden BARTH. Cent. I. hiſt. 80. hieng an den Wänden des Unterleibes feſte MORGAGN. ſed. et cauſ. morb. II. p. 133.

(x) HEUERMAN. phyſiol. T. IV. tab. 4. f. 3. p. 121. BEUDT. p. 24. Le DRAN. p. 7. D. de MARCHET. p. 34.

(y) BOEHMER. Faſc. II. t. 4. f. 3. PALUCCI lettre ſur la pierre f. 2. HEBENSTREIT. funic. pathol. 2.

(z) HUNTER. medic. comm. p. 85. HENRICI de omento.

(z*) BOEHMER. ibid.

ſondern oben auf der Blaſe aufliegt, die um durch das Fadengewebe, ſo ſie vorne umgiebt, in die Höhe ſteigt, und faſt ganz vollſtändig mit der hintern Fläche der Queer und geraden Muſkeln zuſammen trift, und folglich das Darmfell, ſowohl über, als vor ſich, unterwärts aber die Schaamknochen vor ſich liegen hat (z**). Folglich kann man in ſolchem Alter ſehr leicht die Blaſe oberhalb dem Schaamknochen, ohne Verlezzung des Darmfelles durch einen Einſchnitt öffnen.

So iſt auch die Sache bei erwachſenen Perſonen beſchaffen, wenn die Blaſe voller Harn iſt (a). Bei ſchwangern Weibern nimmt ſie den ganzen Unterleib ein (b) verlängert ſich bis zum Nabel (c), und erſtrekkt ſich auch wohl noch höher (d). Man erſiehet daraus, daß ſie ſich zuerſt am unterſten Ende erweitere, und daß das Schwellen derſelben (e) nach und nach in die Höhe geſchehen werde.

Morgagni ſahe eine cilindriſche Blaſe, welche weit über dem Schaamknochen erhaben lag (e*). Auch in todten Körpern von erwachſenen Perſonen treibt das Lufteinblaſen die Blaſe weit über den Schaamknochen hinauf, welches aber in verſchiedenen Perſonen auf verſchiedene Weiſe erfolgt (f). Ich habe mit Augen geſehen, daß die Blaſe von einem Geſchwulſte, ſo den Harngang

gang

(z**) Gehe mehr als um die halbe Blaſe herum BEUDT. p 25.

(a) Raget voll allezeit hervor. le DRAN. parallele pag. 11. 12. CHESELDEN. p. 5. lithol t. 3.

(b) CLECHOORN. über den HEISTER. p. 936.

(c) MESNARD. p. 131. PANAROL. Pentecoſt. I. obſ. 27 MEIBON. de catheteriſm. HILD. p. 715. GROENEVELD. lithol. p. 61.

(d) Ueber dem Nabel LIEUTAUD. Mém. de l'Acad. 1753. p. 9. im Harnverhalten BIANCHUS Hiſt. hepat. I. p. 445. und im WALPOLIO, RANBY bis 4½ Zoll. Bis zum Zwerchfell Comm. Lit. Nor. 1744. hebd. 34. in einem, der mit dem Steine behaftet war.

(e) PALUCCI p. 12.

(e*) Sed. cauſ. T. II. p. 404.

(f) Werde gleich hoch HEUERMAN. Chir. oper. II. p. 144. ſteige über den Schaamknochen MORGAGN. ſed. et cauſ. morb. T. II. p. 259. NICCHOLLS. f. 3.

gang zuſammen drükkte, über den Schaamknochen hinaus getrieben worden.

Es nimmt indeſſen dieſe Länge der Blaſe dergeſtalt ab, daß ſie nicht mehr über den Schaamknochen hinaus- ſteigt, und man will, daß ſie im dritten Jahre um drei Zoll, im zwölften Jahre kaum anderthalb Zoll vorliegen (g), im achtzehnten aber unter dem Schaamknochen verſtekkt liegen ſoll (h). Ich habe indeſſen die Länge der Blaſe bis zur Mannbarkeit, und bis zum ſechszehnten Jahre ſo groß gefunden, daß ſie weit über den Schaamknochen hinauf ſtieg.

Gegentheils, da die Blaſe in erwachſenen Menſchen kürzer iſt, und das Bekken tiefer liegt, ferner, da eine leere Blaſe bis auf die kleinſte Gröſſe eines Eies, oder einer Nuß einkriecht, ſo iſt dieſes die Urſache, daß die leere Blaſe in erwachſenen Perſonen entweder den Rand des Schaamknochens nicht erreicht (i), oder ſich in ziemlichem Abſtande unter ſelbigen, wie ich mehrmalen angemerkt, endigt. Es muß daher in ſolchem Alter das Darmfell entweder nicht zur Blaſe hinauf ſteigen, oder auch herunter ſinken (k), und die Blaſe ihren ganzen Vordertheil unter dem Darmfelle auf dem Schaamknochen liegen haben.

Die Blaſe verläßt auch ihre Stelle, und neiget ſich ziemlich oft auf die linke Seite über (l), welches bereits die Alten beobachteten, ſo wie ſie ſich bei einem Menſchen, welcher auf dem Rükken liegt, hinterwärts niederſenkt (m). Sie entwiſcht, und macht unter dem Schaambogen einen

(g) HEUERMAN. Oper. Chir. II. p. 143. et Phyſiol. T. IV. p. 125.

(h) Ebendaſ.

(i) Kaum gehet die leere darüber CHESELDEN. p. 4. t. 1. 2. PARSONS. p. 16.

(k) Le DRAN. ſupplem. p. 11.

(l) CELS. L. IV. c. 1. FALCONET. de ſec. later. præfer. TARIN. de lithot. add. BUCHNER. miſcell. 1729. p. 52.

(m) PALUCCI p. 15. In einem erwachſenen Menſchen wird die Blaſe vom Bekken aufgenommen, und ſie ſteiget ſelten über den Schaamknochen hinauf. CAMPER. pag. 10.

nen Bruch (n), oder ſie begiebt ſich durch einen Ring des Unterbauches (o), oder durch den Ausgang der Scheide (p) fort; endlich thut ſie ſolches, wie es das Anſehn hat, durch den Einſchnitt des Hüften- und heiligen Beins (q).

Man findet in dem blinden Sakke des Darmfelles, zwiſchen der Blaſe und dem Maſtdarme, oder zwiſchen dieſem und der Gebärmutter, ſo wie im Unterleibe, ein etwas ſtinkendes, und röthliches Waſſer.

§. 5.

Die Figur der Blaſe.

Wenn ich meine Aufſäzze durchleſe, ſo finde ich kaum eine Figur, welche man der Blaſe als ihr angehörig, und rechtmäßig zu ſchreiben könnte. Etwas ähnliches vom Eie bezeichnet freilich ihre Figur, dieſes Eiförmige weichet aber auf mancherlei Weiſe wieder von der wahren Eifigur ab.

Sie iſt in der Frucht beinahe cilindriſch, ſie endiget ſich (a) gegen den Nabel zu, mit einem langen Kegel, und ſie iſt überhaupt nicht nur gröſſer (a*), ſondern auch länger (b), in Vergleichung mit einem erwachſenen Menſchen.

Nachge-

(n) FAUDAC. p. 473.

(o) ERNDL. Itin. angl. bat. p. 85. RUYSCH. p. 98 Le DRAN. p. 87. GUNZ. de hern. p. 97. BLEGNY deſcent. BENEVOLI obſ. 25. 26. SHARPE exquiry p. 61. MERY Mém. de 1713. p. 111. (in den Hodenſakk gefallen) Mém. de Chir. T. III. p. 102. conf. hiſt. de l'Acad. 1717 p. 15. 16. in die Leiſte, wie es ſcheint, durch den Gang der Schenkelarterien geſunken A. de HAEN rat. med. III. p. 184. 187. UYLHOORN. pompſpuyt. p. 20. u. ſ. f. DIVOUX. cyſtocell.

(p) SOLINGEN. embryulc. p. 23. LEVRET. polyp. p. 151. RUYSCH obſ. 1. zwiſchen dem Hintern und der weiblichen Schaam. MERY ebenda p. 114.

(q) Phil. tranſ. n. 411.

(a) BESLER.

(a*) VAROL. p. 113. BESLER. t. 5. f. 2.

(b) HEISTER. compend. p. 112.

Nachgehens wird ſie mit den Jahren allmählich breiter (c), und es vergröſſert ſich das Verhältniß des niederſteigenden Durchmeſſers gegen beide Queerdurchmeſſer; ſolchergeſtalt erzeuget ſich (d) beinahe eine Eifigur, nur daß dieſes Ei ſeine Spizze bald oben hat, wo es enger iſt (e), bald unten zu liegen hat, und daſelbſt auf die Art wie ein Kegel abnimmt. So habe ich ſie in Frauensperſonen (e*), in Kindern von einem Jahre, in einem dreijährigen Mädchen, in einem aufgehängten Mörder, und in einem Manne von mittlern Alter geſehen.

Bei erwachſenen Perſonen iſt die Figur der vollen Blaſe, ſo beſchaffen, daß ihr ſenkrechter Durchmeſſer die gröſte Linie iſt, hierauf folget diejenige Linie, welche von einer Seite zur andern geht, und die kleinſte Linie iſt, die, welche von vorne nach hinten zu gezogen werden kann (f).

Uebrigens theilen die Harnſchnur, und das Darmfell auf eine ungleiche Art die Blaſe ab. Denn da die Harnſchnur auſſerhalb dem Darmfelle liegt, und ſich dieſe Membran ſo gleich hinter der Harnſchnur zur Blaſe begiebt, dieſe aber mehr vorne, als die wirkliche Blaſenſpizze liegt, und etwas niedriger iſt, ſo ſenkt ſich von dieſer Blaſenſchnur, bis zum Anfange der Harngänge, die kürzeſte Seite (g) der Blaſe hinter den Schaamknochen, nebſt der Fläche, die nach dem Modelle der Schaamknochen etwas convex iſt niederwärts (h).

Das

(c) HEUERMAN T. IV. p. 454.

(d) PARSONS. p. 31. RUTTY t. 3. ALBIN. t. 12 f. 41.

(e) KEIL. abhirdgro p. 85. Le DRAN. Suppl. pag. 12 WEITBRECHT. p. 296. BEUDT. ic. FANTON. Not. p. 332.

(e*) Von oben ſehr ſtumpf. HEBENSTR. funic. umbilic. f. 2.

(f) WEITBRECHT. Comm. Acad. Petrop. Tom. X. pag. 296. BEUDT. p. 24.

(g) BEUDT. p. 24 Le CAT. T. V. WEITBRECHT. T. VIII. NICHOLLS. f. 3. PALUCCI lettre ſur la pierre f. 2.

(h) Le DRAN. t. 2. f. 2. ſuite du paralléle p. 64. Le CAT. NICHOLLS.

Das allerlängſte Maas iſt hingegen, von der Harnſchnur durch die Spizze, und die Hinterfläche der Blaſe (i) zu ziehen, und es endigt ſich in dieſer Gegend die Blaſe, mit ihrem aufwärts erhabnen Gewölbe, ſo wie ſie ſich von hinten convex wölbet, um ſich an dem Maſtdarme, und dem Heiligbeine ſelbſt gleichſam ein Neſt auszubilden. Dieſe Seite endigt ſich hinterwärts bei der Inſerirung der Harngänge.

Von dem Eintritte der Harngänge an, bis zur Harnſchnur wird die Fläche in erwachſenen Perſonen flächer (k), und beinahe dreiekkig, ſie läufet aber dennoch mit krummen Linien, nach vornehin überzwerch hin. Bei Kindern war dieſer Theil convex (l) und ſchmäler, Er wird um deſto breiter, je mehr der Menſch heranwächſt (m), und ſenket ſich hinter der Harnſchnur tiefer in das Bekken herab (n), ja er iſt bei Frauensperſonen, die viel Kinder zur Welt gebracht haben (o), ſo breit daß er zu beiden Seiten über die Scheide hinaus mit einem kegelförmigen Anſazze vorragt (q), und nunmehr die ganze Blaſe eine gröſſere Breite, eine kleinere Höhe bekömmt, und es erfolgt dieſe Veränderung davon, wenn man viel Harn, und denſelben lange Zeit bei ſich behält. Sie wird auch mehr gegen beide Seiten der Scheide herabgedrükkt (r), wenn ſie in dieſen Seitenfächern Steine (s) beherbergt.

Ich

(i) BEUDT. p. 24. Le CAT. t 5. WEITBRECHT. NICHOLLS. PALUCCI.

(k) Phil. tranſ. n. 404. t. 2. f. 1. Conf. Le CAT. T. V. Le DRAN. l. c WEITBRECHT. p. 296. t. 8. Figur vom Herzen MORGAGN. Epiſt. I. n. 61.

(l) Davon wären die ſchlechte Figuren der Blaſe entſtanden Compar. anat. p. 28.

(m) Add. Mém. de l'Acad. de Chirurg. T. II p. 271.

(n) Le CAT. recueil. p. 346. 347. t. 6. ſo daß der Winkel, unter dem die Blaſe hinter der Mündung niedergedrükkt war 42°. 45′.

(o) Le CAT. recueil. p. 335.

(p) Iſt bei Weibern breiter. HEUERMAN. Phyſiolog. T. IV. p. 123.

(q) Auch beim Manne. Phil. tranſ. l. c.

(r) PARSONS. t. 4. daher kömmt die zweihüglich Blaſe der Schwangern. MESNARD. p. 131. Siehe HEUERMAN l. c.

(s) Le DRAN. ſuite du parall. p. 64.

Ich habe die Blaſe in der Mitte zuſammen gezogen (t) gefunden, und andere haben ſie cilindriſch gefunden (t*), ich habe ſie unförmlich geſehen, ſo daß ſie ein einziges Anhängſel auf die eine Seite über die Scheide hinaus von ſich ſtrekkte. Berühmte Männer haben eine völlig gedoppelte (u), eine dreifache (w) Blaſe angemerkt. Bei den Thieren iſt ſie (x) eiförmiger; und unten nicht flach, weil ſie an dieſrm Orte von dem Gewichte des Urins nicht erweitert wird.

Sie hängt an allen Theilen, ſo ſie umgeben mit einem, und eben demſelben Fadengewebe (y) feſte. Indeſſen iſt dieſer Zuſammenhang nicht der ſtärkſte, und ſie läßt ſich von der Scheide, von dem Bläschen, von dem Vorſteher, und vom Maſtdarme leichtlich ablöſen. Bisweilen hat man ſie an den Wänden des Unterleibes angewachſen gefunden (z).

(t) Dieſes ſchreibt der Faſernkräuſelung zu. Le DRAN. Mém. de Chir. II. p. 205.

(t*) MORGAGN. Sed. et cauſ. II. p. 404. Gleichſam zweiſpaltig. VERZASCHA obſ. 52.

(u) RIOLAN. enchirid. p. 150. zweiſpaltig DRAN. p. 129. dergleichen Scheidewand an der Blaſe im Ochſen. BIRCH. T. II. p. 21. zweibeutlig. COLLOT. p. 169. Wie zwo an einander liegende, durch eine Scheidewänd getheilte Blaſen. BLAS. L I. c. 19. wie ich davor halte, FELICE diſſert. p. 174. wofern nicht das eine Anhängſel aufgeſchwollen. Eine gedoppelte, ſo daß die eine fehlerhaft entſtandene Blaſe, kaum kleiner, als die rechte war. GUNZIUS. beſiehe hern. p 94. gedoppelte Blaſen. Chir. Mém. T. II. p 35. Wirklich zwo Journal. de drew. ann. 1703. Marz. Im Lamme zweibeutlig. MORTON natur hiſt. of Northampton ſchir. p. 448. COITERI. die zwote Blaſe war ein Waſſerbläschen MORGAGN. Sed. cauſ. I. p. 172. Die Blaſe war in zween Fächer abgetheilt, in deren einem ein Stein wär PALLAS, des Aeltern, Anleitung zur Wundarznei. p. 311. ein Stein in dem Fache der Blaſe. Le DRAN conſult. p. 163 164.

(w) Wenn es nicht Anhängſel geweſen. BUSSIERE. Phil. tranſ. n. 268.

(x) COMPAR. anat. p. 27. iſt im Affen, flach wie im Menſchen, wegen ſeines aufrechten Ganges.

(y) Le DRAN. parallele p. 10.

(z) MORGAGN. Sed. cauſ. II. p. 133.

§. 6.

Die Gröſſe der Blaſe.

Sie iſt bei den Menſchen ungemein weit (a), vielleicht weil man für den übrigen Thieren, den Harn aus Schaam an ſich hält; indem die meiſten Thiere ihrem Inſtinkt gehorchen, ſo bald ſie den Reiz des Harns zu empfinden anfangen.

Wir haben geſagt, daß ſie in der Frucht gros iſt (b); ich habe ſie auch bei Frauensperſonen, die ebenfalls in der bürgerlichen Geſellſchaft ſehr lange den Urin zu verhalten pflegen, wie es mir vorgekommen, gros befunden.

Sie iſt dagegen bei denen ſehr klein, bei welchen die Niere keinen Harn abſöndert (b*), oder bei denen ein Stein, oder ein andrer Reizmittel in der Blaſe zu gegen iſt. Von dergleichen wächſt nämlich, wegen des beſtändigen Reizes, die fleiſchige Anlage der Blaſe nach und nach, und es ziehen ſich, vermöge der anziehenden Kräfte die Faſern um deſto nachdrükklicher zuſammen, je näher ſich ihre Grundſtoffe einander liegen: ſie umarmt daher den Stein von allen Seiten (c). Und daher kömmt es, daß ſie oft ſo gros, als eine Nuß (d), oder etwas gröſſer

(a) ARISTOT. hiſt. anim. L. I. c. 17.

(b) BESLER. t. 5. f. 2.

(b*) Von einem Nierengeſchwüre. COITER p. 121. beim Nierenſteine. Journ. de Med. T. XII. p. 348. 349.

(c) PECHLIN. L. I. obſ. 11. de HAEN. rad med. IV. p. 236. und anderswo. HONERLAG. de hæmorrh. HEISTER. annal. 1726. m. Aug.

(d) Auch in einem geſunden Widder. WEPFER. Eph. Nat. Cur. Dec. I. ann. 3. obſ. 167. im geſunden Menſchen RUYSCH. Theſ. IV. n. 23. von gelaſſnen Urine bei einem andern BLAS. P. IV. obſ. 6. p. 27. In Leuten die den Stein haben HAEN. rat. medent. IV. p. 236. in gleichem Uebel. Auf anderthalb Zoll PORTAL. obſ. 30. dikke Act. Helvet. V. p. 165. BARTHOL. Cent III. hiſt. 35. vom Geſchwüre BOEHMER polyphag p. 11. 12. DUVERNEY II. p. 277. Excerpt. Liter. anni 1759. Tom. III. von einer Entzündung GUARIVONI Conſ. 455. MORGAGN. ſed. II. p. 188. da man den Urin nicht halten konnte HARDER. apiar. p. 224. in der Harnſtrenge HOFMAN. morb. ex ſpasmo veſicae n. 8.

ſer iſt, oder die Gröſſe von einem Eie hat. Ja bisweilen iſt ſie ſo klein geweſen, daß die Aerzte ſie ſo gut, als abweſend geſchäzzt haben (e). Zugleich pflegen ihre Häute dikker zu werden (f). Man findet ſie auch von Giften zuſammen gezogen (f*).

Klein iſt die Blaſe, wegen der ſtarken Faſern, bei den fleiſchfräßigen Thieren (g) und kleiner, als bei den Krautthieren.

Wenn ſie aber im ſchwangern Zuſtande (h), oder von andern Urſachen (i) (k), die bei einer geſunden Niere den Harn verhalten, von dem eingenommenen Harne, weiter gemacht wird, alsdenn nimmt ſie das ganze Bekken ein, ſie drükket die übrige Eingeweide deſſelben zuſammen, wächſt ſo gros, als der Magen (l), und der Kopf an (m), und ſteiget, wie wir geſagt haben, in dem Unterleibe hoch in die Höhe. Der berühmte Willi, unſer ehemaliger fleißige Schüler, beobachtete einen ſehr groſſen Geſchwulſt des Unterleibes, welcher ſich nach einem Falle, und nach ſehr häufigen Ausleerung des Harns ſo gleich wieder verlor (n). Es enthielte die Blaſe drei (o),

(e) BINNINGER. Cent. II. obſ. 34. als ob der Harngang in die Ruthe fortgeſezzt war.

(f) BOEHMER. Faſcic. II. t. 8. UYLHOORN. pomp. ſpuyt. vom Tripper Excerpt. liter. 1759. n. 3.

(f*) HILLEFELD p. 40. vom oleo ſabinae p. 65 66. von Span. Fliegen Turbitho min. p. 61. et p. 13. von der radix Scyllæ.

(g) Compar. anat. p. 29. klein im Löwen FANTON. diſſ anat. p. 344. 345. PARIS. Meerkalbe HARTMAN. anat phoc pag. 13. ſehr groß im Haaſen FANTON.

(h) CHAPMAN. midwifry ed. II. p. 223. PARSONS p. 21. LEVRET. p. 99. Suite d'obſervations p. 193. Selten iſt ſie bei Schwangern dikk, und ſehr klein, ſiehe LITTER. Mém. de 1701. p. 388.

(i) Vom Mondkalbe Eph. Nat. Cur. Vol. VIII. obſ. 89.

(k) PANAROL. Pentecoſt. I. obſ. 27.

(l) R. LENTIL. Jatromn. T. II. p. 255. im Blaſengeſchwür.

(m) BLAS. L. V. obſ. 5.

(n) Stupend. abd. tum.

(o) MOEBIUS inſtit. p. 451. Anderthalb Maas DENYS. vroedvrouar. p. 126. im engbrüſtigen Kinde PETERMAN. Dec. I. obſ. 3. mit einem ſcirrhöſen Weſen Phil. tranſ. n. 188.

vier Pfunde (p), oder auch drei Chopines (q): fünf Pfunde, oder drittehalb Pinten (r), drei Pinten (s), vier (t) und ſechs Pfunde (u), ſieben (w) und acht (x), und Zweiviertheil (y); neun Pfunde (z) und fünf Pinten (a), vier Maas (a*). Es giengen von einer ſchwangern Frau innerhalb vier und zwanzig Stunden vierzehn Pfunde Harn ab (b). Man fand ſie in einem Säufer ſo gros, daß ſie zwanzig Pfunde in ſich faſte. Man fand in ihr (c) acht Pinten (d), und neun Chopinen (e). Täglich wurden mehr Maaße nach der Heilung einer, mit der Harnverhaltung, geplagten Perſon (f) ausgeleert.

In einem Mädchen von achtzehn Monaten gieng eine Pinte in die mit Steinen behaftete Blaſe hinein (g).

Es läſt ſich ihre natürliche Gröſſe ſchwerlich beſtimmen (h). Sie enthält leicht in Männern von geſunder Beſchaffenheit, ein Pfund, zwei Pfunde, und dreißig Unzen,

(p) Act. Hafn. T. V. n. 121. drei, vier Pfunde, jedesmal durch den Catheter weggelaſſen KOCH. afect. rariſſimi.

(q) V. d. MONDE T. III hiſt. I. SAVIARD. obſ. 87. LEVRET. pag 99.

(r) Wie ich meyne, fünf Pfunde ALLIES. malad. de l'cæéthre.

(s) COLLOT. p. 264.

(t) BEAKEN. Epiſt. ad HARTLEY p. 38.

(u) HILDAN. Cent. II. obſ. 63. VALISNER. T. III. p. 331 drei Pinten le DRAN. Chir. p. 84.

(w) In der Iſchurie jedesmal 7 Pfunde weggelaſſen MORGAGN. ſed. et cauſ. morb. T. II. p. 153.

(x) Nach dem Verhalten weggegeben KOENIG lithogenes. BARTHOL. hiſt. 33 Cent III. beim Stein, und der Gebärenden STORCH Hebammenb. pag. 301. vier Pinten. THIBAULT. Mém. de l'Acad. p. 315. LEVRET. l. c.

(y) BRAKEN.

(z) In einem, für waſſerſüchtig gehaltenen Mädchen KOENIG. lith. ſpec II. Neun chopines von dem Harnverhalten La MOTTE obſ. 51.

(a) BRAKEN. ib. Neuntehalb Pfunde mit dem catheter weggelaſſen SPINDLER. obſ. 59.

(a*) HELWIG. obſ. T. II. einer Gebärenden.

(b) KOCH. diſſ. p. 7.

(c) VALISNER. Obſerv. var. III. p. 197.

(d) Eſſays of a Societ. at Edimb. Eſſ. IV. p. 445.

(e) La MOTTE obſ. 60. bei Gebärenden.

(f) Comm. Litt. Nor. 1737. n. 40.

(g) SAVIARD. obſ. 86.

(h) Richtig ſagt PARSONS. p. 33. Er ſchäzzt es zwölf Unzen CHESELDEN. lithol. pag. 7. und ein Pfund ETMULL. ſp. veſic. p. 15. von einem Pfunde bis drei. MOEBIUS inſt. p. 451.

Unzen, wie ich nach dem Harne, ſo man mit einmal von ſich giebt, vermuthe.

§. 7.

Ihre Mündungen. 1. Die Blaſenſchnur. (urachus).

Der Urin kömmt, wie wir gezeigt haben, durch die zween Harngänge in die Blaſe (a). Dieſer Harn geht in der Frucht, und bisweilen auch bei erwachſenen Menſchen durch die Blaſenſchnur; gemeiniglich aber bei neugebornen Kindern durch die Harnröhre wieder weg. Blaſenſchnur nennen wir denjenigen Kanal, welcher aus dem vordern (b) und oberſten Kegel der Blaſe in der Menſchenfrucht (d), und bei den vierfüßigen Thieren, zum Nabel in die Höhe läuft; er iſt ſehr weit in den wiederkäuenden (e), und bei dem Menſchen nicht breiter, als der dritte Theil einer Linie, zart, beſteht aus der Nervenhaut, und innerſten Haut der Blaſe (f), und hängt ſich durch ein häufiges Fadengewebe ſo ziemlich hart iſt, an die Vorderfläche (g) des Darmfelles an. Sein Umfang iſt ein breiterer Cilinder (g*), er wird von dem langen (h) und ziemlich harten Blaſenfaſern, wie von einer Scheide, eingehüllt; dieſe laufen aber demohngeachtet doch von der Blaſenſchnur nach den Seiten,

 und

(a) p. 257.

(b) WEITBRECHT Syndesmol. p. 227.

(c) FABRIC. f. 23. SPIGEL. T. VII. TREW.

(d) TREW. Comm. Litt. Nor. 1737. hebd. 13. de differ. fet. f. 47. 70. BOEHMER. Faſcic. II. t. 4. f. 3.

(e) Im Kalbe DUVERNEY T. II. p. 402. add. AMST. ſpic. obſ. p. 11. ich finde ihn nicht im Hunde klein. Breiter, als die Harnröhre GALEN. util. part. L. XV. c. 5. kann 64 Unzen in ſich nehmen. CAMPER.

(f) NOREEN. ic. O. BOEHMER. de uracho.

(g) Sichel nennt es WINSLOW.

(g*) Sey kegelformig ROEDERER n. 28.

(h) NOREEN. p. 12. auch im Kupfer FABRIC. f. 23. SPIGEL. Tab. 7. 8. TREW. diſſert. fet. p. 104. LILUT. Mém. de l'Acad. 1753. p. 9.

und zu den Nabelſchlagadern hin; wenn dieſe verlohren gehen, ſo wird die Blaſenſchnur ſehr geſchlank, und ſie nimmt ſchwerlich eine Borſte in ſich. Die Blaſenſchnur iſt an ihren Obertheile gebogen.

Daher läſt ſich in der Frucht die Blaſenſchnur einen oder anderthalb Zoll (i) verlängern, oder auch mit Queksilber ausfüllen (k), wie es mir einige male geglükkt. Es dringt aber dieſes Halbmetall nicht leicht weiter in die Schnur (l), und es ſcheinet die Blaſenſchnur in Aeſten (m), die wieder äſtig werden (n), und ſich durch die Nabelſchlagadern entwikkeln (o), endlich aber breit werden und verſchwinden, aufhören. Bei den Thieren läuft ſie offenbar in die dritte Fruchthaut, und zwar durch die ganze Nabelſchnur hindurch (p) (q).

Man hat an einer, oder der andern Nabelſchnur der zarten Frucht, gleichſam ein viertes Gefäſſe, auſſer den Schlagadern, und der Blutader geſehen, welches wie ein Nerve ausgeſehen (r), und in eine beſondre Blaſe, die am Ende der Nabelſchnur (r*) nahe am Mutterkuchen liegt, zu führen ſchien. Es iſt daher geſchehen, daß die Schüler eines berühmten Mannes, auch dem Menſchen eine Blaſenſchnur zugeſchrieben haben (s).

Doch

(i) NOREEN p. 11.

(k) NOREEN. p. 13.

(l) Findet ſich nicht im funiculo ARANTIUS cap. 11. et DRELINCOURT. urach n. 1. HOBOKEN. üb rall, und TREW p. 105. und NOORTWYCK. de utero gravido p. 24. kann nicht weit continuirt werden. WRISBERG. embr. p. 52.

(m) FABRICIUS form. fet. RIOLANUS. p. 378.

(n) Drei, oder mehrere NOREEN. p. 11.

(o) SPIGEL. p. 7. HOBOKEN anat ſecund. repet. p. 251 ROUHAULT. oſſ. p 39. BACK. de cordo. p. 17 SENAC. eſſ. de phyſiq. ed. 1733. p. 290. BOUSSAC. Journ. ſav. anno 1750. m. Octobr. HEUERMAN IV p. 439. VOGEL de liq. amnii. p. 9.

(p) HOBOKEN. ſecund. vitul. f. 45.

(q) *Idem*. E. 9. 10. 13. FABRIC. f. 30.

(r) ALBIN. bei dem NEUFVILLE de Alland. p. 43. WRISBERG. embryol. p. 70 f. 1. 2. 3. ein Nervchen nennt es HOBOKEN p. 344. Anat. rep.

(r*) Daß ſie nicht dahin komme. BESLER t. 5. f. 2.

(s) HOLLANDZE. Phyſiolog. pag. 629.

Doch es haben nicht einmal die Urheber dieſer Meinung einen ſo ſeltenen Bau (t) für eine wahre Blaſenſchnur gehalten, welche ſich in die wirkliche Fruchthaut der Thiere erſtrekke, und man hat zur Zeit noch nicht die Freiheit, ſolches unter die ausgemachten Dinge zu rechnen (u).

Man hat endlich gezweifelt, ob die Blaſenſchnur hohl ſey, weil bisweilen, auch wenn die Harnblaſe mit Luft oder Quekkſilber angefüllet (w) wurde, nichts davon in die Blaſenſchnur übergieng, und es haben groſſe Männer ihre Hölung nicht finden können (x).

Es iſt aber durch unſere vielfältige Verſuche, ſo wie durch die Verſuche des berühmten **Norrenius**, unſers Schülers, offenbar ausgemacht, daß die Natur ganz oben an der Blaſe der Menſchenfrucht ein Loch gelaſſen (y), und den wirklichen Zugang der Blaſenſchnur angelegt habe.

Wenn man von der Blaſenſchnur das Fadengewebe auf die Seite ſchafft (y*), und ihre Falte, welche ſie bisweilen mit der Blaſe macht (z) zernichtet, ſo läſt ſich leichtlich in dieſes Loch eine Borſte (z*), Luft (z**), und Quekkſilber bringen: ich habe aus der Blaſenſchnur einen gallertartigen Zapfen herausgedrükkt, und andere

 haben

(t) ALBIN. adnot. add. NOORWYCK. p. 23. &c. WRISBERG. ſcheint überhaupt ein Nabelgekröſegefäſſe zu ſeyn, da es zween Anfänge im Unterleibe hat.

(u) In der Nabelſchnur nehmen es auf RUFUS, GALENUS diſſ. vulv. c. ult. LITTRE Mém. de 1701. und viele andre, noch davon ſoll in dem L. XXIX. die Rede ſeyn.

(w) So HEBENSTR. Progr. ad anat. mul. Waſſer COWPER. HARVEI p. 198. KOUHAULT. Mém. de l'Acad. 1714.

(x) DUVERNEY T. II. p. 401. hoft man werde künftig die Höhlung zeigen. p. 137.

(y) Iſt nicht das Wärzchen, welches von der, in die Blaſe, vorragenden Blaſenſchnur entſteht. RYDLEY. Eine groſſe Mündung zeichnet BOEHMER de uracho. dies hat ALBIN. adnot. c. 6.

(y*) Auch ROEDERER fet. perfect. n. 27. 29.

(z) NOREEN. p. 15. ROEDERER n. 28.

(z*) Vorlängſt MEKERN. app. c. 7. ferner OTT. ren. corr. hiſt. bis auf einigen Raum.

(z**) ALBIN. bis drei Linien.

haben ſie Waſſer durchſeichen geſehn (a): wiederum andre fanden in der Blaſenſchnur Harn (b). Es läſt ſich eine Höhlung deutlich in ihr, bis zum Nabel hin zeigen (c), und es floß an einer neugebohrnen Frucht, bis an den vierten Tag durch den Nabel Harn, als der Unterbauch keine Dekken hatte (c*). Man muß alſo die Blaſenſchnur keinesweges (d) für eine dichte Schnur anſehen (d*). Ja ſie iſt nicht einmal nach Art des Hollunders ſchwammig (d**).

Nicht ſelten geſchieht es, daß die Blaſenſchnur faſt bis mitten zum Abſtande der Blaſe und des Nabels ein Säkkchen macht, zu welchen ſie ſich erweitert, und hinter welchen ſie hinaus wieder geſchlank wird (e).

Bei den Thieren läſt ſie offenbar aus der Blaſe die eingeblaſene Luſt hindurch, ſie iſt nicht im geringſten feſte, wenig-

(a) RIDLEY. p 202. HALE.

(b) In einer Frucht von vier Tagen Eph. Nat. Cur. Cent. VIII. obſ 38. tröpfle aus der Blaſenſchnur.

(c) COWPER. t. 59. HALE. Phil. tranſ. add RUYSCH. Theſ. IV. n 30. Theſ. V. n. 57. T. VIII. n. 57. TREW. Comm. Nitt. Nor. ann. 1713. ſpec. 26. PEYER. de uracho obſ. 4. SAVIARD. l. c. obſ. 97. TAUVRY, COWPER. t. 59. Eſſ. of a Societ. Phyſ. et litter. I. p. 425. einen Zoll lang HIRSCHEL. differ. HEUERMAN T. IV. p. 438. CASSEBOHM. einen Queerfinger HOLMAN. prim. lin. p. 215. ad. 411. BOUSSAC. Journ. Sav. ann. 1750. in Oct. Sey hohl PETERMAN. I. Dec. I. obſ. 6. Einmal FABRIC. II. Saml. 58.

(c*) Eph. Nat. Cur. Cent. VIII. obſ. 35.

(d) So hat es CARPENSIS, ARANTIUS p. 31. RIOLANUS p. 379. 671 756. der ſich die erſte demonſtr. der blinden Blaſenſchnur zueignet. BESLER. tab. 5. f. 2. ARNISAEUS p. 265. SCLANOV. Probl. 3. HOECHSTETTER. p 751. STALPAART. apud BILSIUM, ad ANDREAE pag 7. MERCUR. p. 30. BUFFON III. p. 397. FLURANT. p. 35. HILD. Nuzzen der Anat. D. de MARCHETT. p. 52. ALEX. de MARCHETT. Phil. tr. n. 307. WEITBRECHT. l. c. &c. WALDSCHM. alant. n. 37.

(d*) Fand es gar nicht HARVEY gener. p. 186.

(d**) FANTON. pag. 23. 237. HEBNSTREIT antropol. p. 229.

(e) ALBIN. Adnot. tab. 3. f. 4. RUYSCH. SAVIARD obſ. 97. klein zeichnet ſie Cl. NOREEN. auch im Erwachſenen. BOEHMER. de uracho.

wenigſtens nicht im Hunde (f), oder Kaninchen (g). Ich glaube auch nicht, daß ſie in andern Thieren feſte iſt, da ich ſie in allen vierfüßigen Thieren offen gefunden habe.

Nach der Geburt vergeht und verſchlieſt ſich die Blaſenſchnur, wie es unterbundene Kanäle zu machen pflegen, auch diſſeits des Bandes, ſonderlich weil die Harnröhre, welche vorher verſchloſſen war, jezzo frei, und für den Durchgang des Harns offen iſt.

Es iſt indeſſen keine Seltenheit, daß der Harn nicht blos bei Kindern durch den Nabel (g*) abgegangen, ſondern er bricht zuweilen auch bei erwachſenen Menſchen durch den Nabel hervor (h), er ſpringt aus demſelben, und man weiß, daß die Waſſerſucht durch einen Ausfluß des Urins durch den Nabel gehoben worden (i). Der Harn gieng durch dieſen Weg bei einer gebährenden Frau (k), ſo wie bei andern (l) erwachſenen Perſonen, bei Leuten die mit dem Steine behaftet waren (l*), und bei

(f) EVERARD. exort. p. 165. offen aber haben ſie gefunden. CARPENSI p. CCLX. et PEYER. exercit. p. 197. in der Kazze. PEYERUS der jüngere.

(g) EVERARD p. 162. von den Gemſen leugnet es HARVEI p. 238. im Hirſch fand ſie STENONIUS.

(g*) PEU. acouch. p. 38 39.

(h) DUVERNEY poſthum. II. p. 137. HOFMAN. med. conſ. XI. Dec. V. c. 6. er habe es oft geſehen. CABROT p. 100. Hiſt. de l'Acad. 1737. n. 7. Eſſ. of Edimb. III. n. 28. KOENIG. lithogeneſ. p. 42. Phyſ. Beluſtigung. II. p. 544. Hiſt. de la Chyrurg. T. III. SCHENK obſ. L. III p 508. HALE. der viele Beiſpiele geſammelt hat. HILDAN Cent. VI. obſ. 58. MARCHETT. YOUNGE Phil. tranſ. n. 100. LITTRE Mém. de l'Acad. ann. 1701. viele Exempel hat CHESELDENIUS p. 281. Nach der Iſchurie. WOODWARD caſes. p. 231.

(i) BENIVETIUS c. 12. Marc. DONATUS. Hiſt. med. p. 425. HILDAN. Cent. I. obſ. 47 add. VAROL. p. 106. ZACUT. princ. hiſt. obſ. 23 24. DUVERNEY Mém. de 1702. p. 222. ROLFINK p. 902. Comm. Litt. Nor. anno 1744. p. 407.

(k) HILSCHER gener. organ. p. 18 KOENIG lithogenes. ſpec. Epiſt. II.

(l) CABROL. p. 100. nach einer Harnverſtopfung. S. KOENIG HILDAN. Centur. VI. obſ. 58.

(l*) Hiſt. de la Chir. T. III. LAMURE 12 quæſt. p. 71. FANTON diſſ. anat. p. 65.

bei denen die Schaam verſchloſſen war (l**), auf dieſe Art ab.

Noch war die Blaſenſchnur im zehnten (m) und vierzehnten Jahre noch offen (n), und es lief der Harn durch denſelben (o) unter dem Nabel weg: ich habe in einem todten Körper von erwachſenem Alter zween Zolle lang eine Borſte geſtekkt (p). Und man hat in der Blaſenſchnur Sand gefunden (q).

Die Blaſenſchnur war auch bei Thieren, die völlig erwachſen waren (r), in einiger Länge offen geblieben, als im Widder, Ochſen (s), und Hunde (t).

Man könnte dieſe Berichte für eine hole Blaſenſchnur anführen (t*), welche durch einen Zufall offen geblieben, und davon haben wir zuverläßige Beiſpiele mit beigefügt; man könnte auch glauben, daß die Harngänge einen ungewöhnlichen Gang genommen, wie man aus den anderswo erwähnten Fällen (u) ſehen kann.

Nothwendig iſt es eben nicht, daß das Waſſer in der Waſſerſucht durch die Blaſenſchnur weggefloſſen, indem

(l**) BARTHOL. Cent. I. hiſt. 65. wofern es den Harngang nicht betrift. CABROL. obſ. 20. SLEVOGT de urin. incontin. BLAS L. IV. obſ. 21. CHOMEL. Mem. de 1728 p. 415. LAURENT. p. 287. in der Iſchurie. BLANCH. Jaarregiſt. I. Cent. II. n. 58.

(m) LITTRE Mém. de l'Acad. ann. 1701. p. 90.

(n) BEUDT. p. 33. VERDRIES Eph. Nat. Cur. Cent. VI. obſ. 14.

(o) HIGMOR p. 115. und faſt CHESELDEN l. c.

(p) NOREEN. p. 18. Faſt ſo ALBINUS bei dem NEUFVILLE et adnot. l. c. p. 39. et BECKHOVEN. de WIND. de veſic. urin. p. 22. doch lies er auch das Waſſer aus der Blaſe zu p. 19. Offen 2″ über der Blaſe Frænk. anmerk. T. III. p 66. an einem Schmiede. WICHMAND. diſp. p. 11. an einem Erwachſnen. BOEHMER. de uracho am Kinde. LAMURE duodec. quæſt. p. 41. offen im Waſſerſüchtigen. MOEBIUS p. 361.

(q) HARDER apiar. p. 49.

(r) Einen Zoll lang WEPFER. Eph. Nat. Cur. Dec. I. ann. 3. obſ. 176.

(s) Ebenda.

(t) Ich ſahe es bis zum 14 Tage. Die aufgeblaſne Blaſenſchnure SYLVIC. liag. p. 69. calumn. depulſ. 15 b. der Boden der Blaſe ſank unter der Harnröhre herab. CAMPER t. 3 f. 1.

(t*) So MERY. Problem. p. 13. er habe dieſes oft ſo geſehen. Hiſt. de l'Acad. anno 1737. l. c.

(u) p. 296. 297.

dem es ſich durch den geſchwächten Nabel einen falſchen Weg gemacht haben kann (w).

Ich wage es alſo zur Zeit noch nicht zu behaupten, daß die Blaſenſchnur auf ihrem ganzen Wege, wie die Alten, nach den Thieren, feſtſezzen, hol ſeyn, und den Harn aus dem Mutterkuchen nach der Blaſe (z) führen ſollte.

§. 8.
Die Harnröhre. 2.

Der vornehmſte Weg, aus welchem der Harn in der Frucht ausflieſſen kann, war die Blaſenſchnur, denn da die Frucht noch nicht Athem holet, und die Muſkeln des Unterbauches die Blaſe noch nicht zuſammendrükken können, ſo können die lange Blaſenfaſern, die zu beiden Seiten in den Vorſteher hineinlaufen (a). Die Blaſe, ſo in dieſem zarten Alter unterwerts kleiner iſt, unterſtüzzt und zuſammengedrükkt haben.

Bei erwachſenen Menſchen läſt blos die Harnröhre den Harn weg, und dieſe iſt auch darinnen der Blaſenſchnur ähnlich, daß ſie blos aus den nervigen, und innerſten Membran der Blaſe beſteht. Sie läuft ebenfalls von der vordern Grenze (b), die aber unten, doch aber nicht ganz zu unterſt liegt, heraus, da gemeiniglich bei erwachſenen Menſchen, hinter der Mündung der Harnröhre die unterſte Ebene der Blaſe unterhalb dem Horizont der Harnröhre niederſteigt (c), und der Hals der wirklichen Blaſe in die Höhe geht, um mit der Harnröhre

(w) DIEMERBROECK p. 266.
(y) RUFUS p. 45. Auch HOBOKEN. ſecund. vilut. pag. 90. GUNTER p. 41. Amſtel. obſ. p. 11. La MURE l. c.
(z) MESNARD. p. 198.
(a) Conſ. n. 10.
(b) WEITBRFCHT. l. c. und im Kupfer.
(c) Le CAT. l. c. p. 347. HEUERMAN T. IV. p. 143 zwei Zoll, acht Linien, da ein Stein darinnen war.

röhre in einem Stükke fortzugehen. Sie liegt leer, beinahe überzwerch.

Es verengert ſich dieſe Mündung, von einer ſo weiten Blaſe, nach Art eines Trichters (d) dergeſtalt, daß man kaum den kleinſten Finger hineinſtekken kann. Im Vorſteher wird die Straſſe des Harns immer enger (e), ſie wird wiederum an den Orten weiter, wo das Hügelchen iſt, in welches ſich die ausſchüttende Gefäſſe der Saamenbläschen ausleeren (f). Die Mündung iſt bei dem Menſchen ſo lange derſelbe nicht harnet, zuſammengedrükkt (g), ſie läſt ſich aber ziemlich ſtark erweitern (g*).

Es iſt nichts von einer Klappe darinnen anzutreffen dergleichen berühmte Männer doch in dieſer Gegend angetroffen haben wollen (h). Vielleicht haben ſie hier die Erhabenheiten, welche ich erwähnen werde, und das Dreiekk des Bianchi geſehen. Was dieſes aber ſei, wollen wir an einem andern Orte melden.

Die Drüſe, welche den Namen des Vorſtehers führt, umgiebt den Anfang der Harnröhre; dieſes wird ſchon an ſeinem Orte gezeigt werden. Es laufen offenbar die aus dem Körper der Harnröhre hervorgehenden Häute mit dem Oberhäutchen, und der wirklichen Haut in eins fort, und man ſiehet wie dieſe bei Frauensperſonen in beide Häute gehen, ſo daß das Oberhäutchen die innerſte, die Haut die Nervenhaut ausmacht.

§. 9.

(d) EUSTACH. t. 11. f. 11. Le DRAN. p. 42.

(e) Ibid

(f) EUSTACH. l. c.

(g) Mondförmig LIEUTAUD. l. c. p. 11. kaum zwo Linien breit. Le DRAN. p. 40.

(g*) In einem Kinde PALUCCI p. 16.

(h) RIOLAN. p. 150. 773. WELSCH. t. 50. &c. ſo auch BLANCHI in Mém. de valentuomini III. p. 127. es hindre den Ausfluß des Harnes. Excreſcentiam valvularem nennt es PALUCCI p. 17. einen vorragenden Ring ſahe in der Harnröhre MORGAGN. an einer entzündeten Blaſe ſed. cauſ. II. pag. 416.

§. 9.

Der Bau der Blaſe. 1. Das äuſſerſte Fadengewebe.

In allen hohlen Behältniſſen des menſchlichen Körpers trift man viele Dinge an, welche ſie unter einander gemein haben. Es hat die Blaſe, welche gröſtentheils und über die Hälfte ohne Darmfell iſt (a), zu ihrer erſten Bekleidung, ein Fadengewebe (b), welches überall aus der ganzen Blaſe hervorblüht (c), und womit ſelbige an allen Theilen feſte hängt, ſo dieſelbe umgeben: am Schaamknochen hängt ſolche nur loſe, und (d) mit dem Fette zuſammen: es hängt am Darmfelle, ſo über ihr liegt; es hängt mit dem Darmfelle, ſo hinter der Blaſe herabläuft; es hängt mit dem Maſtdarme; mit der Scheide; mit dem Saamenbläsgen; mit dem Vorſteher, welcher an den Urſprung der Harnröhre feſte ſitzet, zuſammen. Die übrige Bänder der Blaſe ſind nur loſe (e), und laſſen ſich leicht mit einem Meſſerchen abſondern. Bisweilen hängt ſie aber doch genau, wiewohl auf eine fehlerhafte Art damit zuſammen (f).

In dieſem Fadengewebe findet man erſtlich ein anſehnliches Geflechte von Gefäſſen (g), von Schlagadern, ſonderlich aber von Blutadern (h), welche wunderlich durcheinander gewebt ſind, ſonderlich am untern Theile, welcher dem Maſtdarme und dem Vorſteher nahe liegt.

§. 10.

(a) Vordre p. 303. Untere ib. iſt folglich nicht die erſte Haut der Blaſe wie BIANCHIUS mit Grunde vom MORGAGNO getadelt iſt Epiſt. anat. I. n. 60.

(b) Unter die Häute zählt es HEISTER. not 24.

(c) Le DRAN. p. 18.

(d) Es iſt Gefahr, es möchte von den Muſkeln des Unterleibes losgehen GHESELDEN. lithoc. pag. 6.

(e) Könne bis zween Zolle aufgeblaſen werden DRAN p. 19.

(f) MORGAGN. ſed. et cauſ. morb. II. p. 133.

(g) EUSTACH. t. 13.

(h) *Idem*.

§. 10.

2. Die muſkulöſe Haut der Blaſe.

Es hat dieſe mit dem Magen eine Verwandtſchaft, und ſie beſteht aus nezzförmigen Streifen, welche unter einander verbunden ſind (a), ſich einander überkreuzen, etwas bleich von Farbe ſind, faſt beſtändig einerlei Breite behalten, und wieder aus kleinern Faſern beſtehen.

Darinnen aber weichet die Blaſe von allen andern Bläschen ab, daß ihre Zwiſchenräume der Muſkelſtreifen gröſſer ſind. Da alſo in dieſer Gegend, die zuſammenziehende Kraft eine gröſſere Gewalt als da ausübt, wo ſich Streifen befinden, ſo geſchieht es oft, daß irgendwo ein Theil der Blaſe, zwiſchen den geöffneten Streifen wie ein Bruch ausgedehnt wird, und ſich zu einem Säkkchen verwandelt (b), worinnen nicht ſelten ein

(a) Durchwebt zeichnet ſie EUSTACHIUS p. 75. und im Kupfer, wo er keine andre ausdrükkt LIEUTAUD. p. 6. in der Schildkröte PARIS.

(b) Bei dem CASAUBONO eine Blaſe mit Geſchwüren BEVERWYCK. MANGET. bibl. p. 407. ex DRELINCOURT. Eine zu Padua BARTHOL. anat. p 197. eine an der rechten Seite MORGAGN ſed. et cauſ. II. p 165. eine Mém. de l'Acad. de Chir. II. p. 278. eine andre nahe beim Harngange die ein Ei faſſen konnte p. 279. eine, Breßl. Samml. 1725. zwei von Eigröſſe Phil. tranſ. n. 188. zwo in dem Blaſenhals inſerirte Blaſen, die den Harn aufnehmen konnten BUSSIERE Phil. tranſ. n. 268. zween Brüche nach zerriſſener nervigen Haut FABRIC. progr. ann. 1759. p. 20. zwei in einem geſunden Menſchen Hiſt de l'Acad. p. 1704. n. 22. drei, und in einer ein Stein, der nicht ausgezogen werden konnte Mém. de Chir. II. p. 273. drei BACCHETTON anat. p. 119. vier, voller Eiter. ibid. p. 278. verſchiedne Schlupfwinkel HEISTER. Eph Nat. Cur. Vol. X. obſ. 2. Inſtit. Chir. t. 32. c. 1. 2. anat. ſubtil. p. 51. hieher rechne ich die dreifache Blaſen des BUSSIERE. Phil. tranſ. n. 268. fünffache beſchreibet MOLINETT. p. 405. viele, und darinnen Steine Mém. de Chir. ibid. p. 272. 273. zwölf, funfzehn mit Steinen FLURART. I p. 354 355. ſieben und zwanzig voller Steine Mémoir. de Chir. l. c. p. 280. add. BUCHN. miſc. 1728. p. 998. BOUDOU in PALF. II. p 314. COLLOT. p. 169. ELLER Miſc. Berl. Cent. III. l. c. INGRAN. caſ. pag. 60. Le DRAN. p. 179. HEUERMAN. T. IV. p. 134. MORGAGN. Adverſ. anat. III. p. 74.

ein Stein ſitzet, wo kein Wundarzt hinzukommen kann (c), wenn ſich die benachbarte Muſkelſtreifen von dem Reize an der Mündung des Säkchens, ſo ſich in die Blaſe hinein öffnet, zuſammenziehen. Man ſagt, daß ſie an der linken Seite häufiger wären, doch kann ich nicht vor die Gewißheit dieſer Sage ſtehen (d). Soviel kann man wohl aus dem Baue ſchlieſſen (e), daß dergleichen Säkkchen an den Seiten des mittlern Faſernpakkes öfter entſtehen mögen.

Um mit dieſen Faſern einigermaaſſen ordentlich zu verfahren, und ſie zu beſchreiben, ſo werde ich zuerſt die mittlern, und die, welche der Länge nach laufen, vornehmen.

Es entſpringen dieſelben nicht gar zu ſelten, indem ich die Sache zu ſechs verſchiednenmalen, ſo beobachtet habe (f), mit ihrem fleiſchigen Pakke von der Vereinigung des Schaamknochens, oder von den Membranen, ſo dieſe Knochen bekleiden, und es laufen einige Faſern von ihrem Wege ab, in die Membran, welche die Verſtopfer bekleidet, nach auſſen und rükkwerts zu. Es iſt mir aber ſonſten dieſes, von dem Schaamknochen herkommende Pakk vielmehr fadenhaft, wie denjenigen berühmten Männern vorgekommen, welche es unter dem Namen

(c) RIOLAN. Enchir. p. 152. COLLOT. p. 169. DENYS p. 58. der dennoch den Stein herausgezogen MORGAGN. l. c. da er nicht gefunden wurde vom HILDANUS war er in einem Sakke der Blaſe VERZASCH. obſ. 52 und gleichſam in einer Nebenblaſe. Wie er ausgezogen werde BERTRANDI Chir. T. I. p. 256.

(d) FALCONET. E. educendo calculo præferenda lateralis ſectio.

(e) PARSONS. p. 29.

(f) Sei ſehr ſelten ALBIN. tab. 12. f. 41.

(g) Faſern nennt es Cl. PALUCCI p. 11 contractiles nennt ſie HEUERMAN. Phyſiol. T. IV. p. 152. davon ALBINUS t. 12. f. 41. WEITBRECHT. p. 225. l. c tab. 8. durchſchnitten zeichnet ſie DUVERNEY poſth. t. 3 et 1. DOUGLAS. bei dem RUTTY t. 3. f. 12. PARSONS. p. 22. t. 4. f. 1. LIEUTAUD. p. 323.

Namen eines Bandes erwähnen (h). Andere berühmte Männer behaupten hier, theils ein Band (i), theils einen Muſkel gefunden zu haben.

Die Faſern der Blaſe, welche etwas mehr nach auſſen zu liegen, und vorne ſind, entſtehen beſtändig von dem Vorſteher (k), oder von den ſtarken faſerhaften Fadenbekleidung, welche ſich um dieſe Drüſe herumlegt, und bald iſt dieſes ihr einziger Urſprung, bald bekommen ſie noch einen Zuwachs von dem Schaamknochen (l).

Bei Frauensperſonen kömmt dieſe muſkulöſe Blaſendekke von der Vereinigung der Blaſe und der Harnröhre her (m). Lieutaud nennt hier den Vorſteher (n).

Die auf ſolche Art entſtandene lange Faſern ſteigen über die Vorderfläche der Blaſe in die Höhe (o), und werden im Fortgehen breit (p). Sie kommen endlich zum obern Ende der Blaſe (q), umgeben die Blaſenſchnur (r), und bedienen ſelbige als eine Scheide (s).

Die Faſern der hintern Fläche (t), fangen ſich von der Gegend der Blaſenſchnur an (u), laufen quer über der Spizze mit den erſtern in einem Stükke fort, ob ich gleich dieſen Fortſazz nicht deutlich bemerken können (w). Eben dieſe Faſern laufen (x) mit einem Pakke, welches breiter,

(h) Ein Band HABICOT. Journ. 3. lect 5. NICHOLLS p. 24. PARSONS. p. 14. LIEUTAUD p. 322 Sehnen le DRAN. t. 2. f 25. Darmfellsfortſazz SENAC. Comm ad HEIST. p. 107.

(i) WINSLOW T. IV. ad fin. n. 659. 660. LIEUTAUD. p. 322. und Mem. de l'Acad 1753 p. 7.

(k) PARSONS. tab. 1. RUTTY t. 3. f. 1. LIEUTAUD p. 7. weiter, bis in die Harnröhre DUVERNEY poſth t. 3.

(l) DOUGLAS. l. c.

(m) PARSONS. t. 3. f. 3.

(n) p. 8.

(o) PARSONS. p. 22. t. 3. f. 1. t. 4. f. 2. DUVERNEY. t. 1. f. 1. die Mittelbinde zuerſt gezeichnet vom CASSERIUS L. VIII. t. 13 f. 1.

(p) PARSONS t. 1 f. 1 t. 3. f. 1. t. 4 f. 2. DUVERN. t 1. f. 1. t. 3.

(q) PARSONS. DUVERN.

(r) DUVERN. t. 1. f. 1. t. 2. f. 2. tab 3.

(s) p. 310.

(t) SPIGEL. t 20. 21 f. 2.

(u) DUVERN. t 2 f. 2 t. 4.

(w) Auch LIEUTAUD. Mém. de l'Acad. 1753 p. 4. ſchön gezeichnet von PARSONS. t. 4. f. 1.

(x) Auch PARSON. t. 1. f. 2. RUTTY t. 3. f. 12. DUVERN. t. 1. t. 4. f. 1. 2.

breiter, als an der Vorderfläche iſt, durch die hintere Fläche, und durch die untere hernieder, ſie werden im abwertsgehen breiter (y), und endigen ſich wiederum mit den mittlern Streifen im Vorſteher (z). Sowol von der vordern als hintern Fläche (a) laufen beſtändig Seitenfaſern heraus, welche in die Seitentheile der Blaſe, ſo zwiſchen beiden langen Päkken liegen, gehen, ſich unter einander vermiſchen, oben gegen einander convergiren, und mit den tiefen Faſern zuſammen wachſen (b).

Bei Frauensperſonen inſeriren ſie ſich in die Vereinigung der Blaſe mit der Scheide (c). In der That habe ich in den beſten Körpern die hintern Faſern, in der Wendung nach der Seite vergehen geſehen, ehe ſie noch die Blaſenſchnur erreichen konnten.

Da ihre feſte Enden im Vorſteher, oder im Schaamknochen befeſtigt ſind, ſo ziehen ſie das bewegliche obere Gewölbe der Blaſe, und zugleich die Blaſenſchnur hernieden, und ſie treiben den, gegen die Harnröhre aus dem untern Ende laufenden Harn weiter. Sie bedekken den Harngang einen Zoll weit, und darüber.

Sie werden vom Fabricius (d), vom Spigel, und von den neuern Engländern (e) für einen beſondern Muſkel gehalten, und ich habe ſie niemals die ganze Breite der Blaſe einnehmen geſehen (f), ſo haben auch

 niemals

(y) PARSONS. f. 2. t. 1. DUVERN. t. 1. f. 2 t. 2 f 3. t. 4. ſehr breit HEUERMAN T. IV. t. 2. f. 1.

(z) LIEUTAUD. p. 7. RUTTY t. 3. f. 2.

(a) LIEUTAUD. p. 16. DUVERN. t. 1. f. 2. MORGAGN. Epiſt. anat. I. n. 60.

(b) Auch der LIEUTAUD. p. 4.

(c) SPIGEL. t. 21. f. 2. PARSONS. p. 23.

(d) De muſcular. util. pag. 413. bei dem C. BARTHOL. anat. p. 117. SPIGEL. p. 246. WINSLOW. p. 121. add. PLEMP. fund. med. p. 136. So hat es MORGAGN. Epiſt. I. n. 60 zween gezeichnete Muſkeln vom CASSERIO nennet MALVICINIUS, und ſagt, er habe ſie geſehen. p. 18.

(e) COWPER. t. 18 BROWN. t. 13. MOLINS. p. 33 PARSONS. pag. 22.

(f) Die äuſern wären lang WINSL. n. 451. BOHN. n. 200. faſt alle Faſern der Blaſe folgen dieſer Richtung MORGAGN. Epiſt. I. n. 60 die ganze Blaſe malt von auſſen mit geraden Faſern umgeben, COWPER. t. 18.

niemals an beiden Seiten des Pakkens der langen Faſern gefehlt, welche ſich nach verſchiedenen Wendungen durch einander wikkeln, und durch die Räume zwiſchen dieſen Päkken abgetheilt werden.

§. 11.

2. Die ſchiefe Faſern (a).

Ich verſtehe hier diejenige Faſern, welche nicht in die erſte Schicht gehören, ob ſich einige gleich in diejenige Fläche werfen, von der wir jezzo reden, ſondern ſie gehören in eine andere Schicht, die tiefer, und mitten zwiſchen den geraden Faſern, und zwiſchen der nervigen Haut liegt.

Niemals habe ich an dieſen Faſern eine Ordnung finden können. Sie ſteigen ſchief von vorne (b) nach hinten, von hinten (c) ſelbſt vom Vorſteher nach vorne zu, in die Höhe, zerſtreuen ſich durch die äuſſerſte Fläche des zweiten Fadengewebes innerhalb den langen Päkken (d) und zwiſchen ſelbigen (e) und verwikkeln ſich hin und wieder unter einander ſelbſt, und mit den vorhergehenden. Sie machen nicht eine einzige Fläche aus, und ich habe drei auf einander liegende Schichten angetroffen. Einige legen ſich um die, in die Blaſe inſerirte Harngänge herum (f). Einige derſelben laufen überzwerch (g) und gleichſam als Kreiſe, um einen Ring um die Blaſe herum zu beſchreiben.

Ich habe, wiewohl nicht oft, weil die Sache Schwierigkeiten bei ſich führt, zwiſchen den Saamenbläschen deutlichere Queerflächen beobachtet (h); die eine, ſo der Ober-

(a) FALLOP. obſ. anat. p. 182. LIEUTAUD l. c. p. 3. &c. gar zu ſchwach. RUTTY t. 3. f. 1. 2. ſtärkere EUSTACHIUS.

(b) DUVERNEY t. 3.

(c) DUVERN. t. 1.

(d) DUVERN. t. 1. t. 2. f. 4.

(e) DUVERN. t. 1. t. 2. f. 3. t. 4.

(f) DUVERN. t. 1. f. 2.

(g) DUVERN. t. 4 gar zu viel überzwerch PARSONS. t. 1. f. 1. 2. t. 3. f. 12 t. 4.

(h) Vergleichet DUVERNEY.

Oberfläche näher liegt, bedekkte die lange Faſern: die andere, welche tiefer war, lag unter den langen Faſern. Auch habe ich an der vordern Fläche Queerfaſern, unter den langen liegen geſehen, und dieſe Queerfaſern waren nicht ſo deutlich, ſondern zärter. Sie legen ſich um deſto mehr in die Queere, je mehr ſie nach inwendig zu liegen.

Von dieſen Faſern rühret die meiſte Gewalt her, ſo die Blaſe auszuüben hat. Sie verengern, indem ſie kürzer werden, die Blaſe nach allen ihren Richtungen, ſo daß ſie die rechte Blaſenſeite gegen die linke, die vordere Seite nach hinten, und die Stelle der Blaſenſchnur und das Gewölbe der Blaſe nach unten herab ziehen.

§. 12.

Der Schliesmuſkel der Blaſe.

Man hat dieſen Muſkel noch nicht hinlänglich berichtiget, da er bleich (a*) iſt, und ſich mit zerſtreuten Faſern (a), inſonderheit mit einer Menge Blutadern, und mit dem Fadengewebe vermiſcht.

Die Alten haben ihm (b), vielleicht wegen der anſcheinenden Nothwendigkeit bei dieſem Bau vorlängſt ſchon den Namen eines Muſkels beigelegt. **Veſalius** (c) hat ihn ſo wenig geſehen, daß er ihn vielmehr vor dem Vorſteher ſeine Stelle anwies. Mit beſſerm Grunde ſagt **Fallopius** (d), daß der Schliesmuſkel am vordern Halſe der Blaſe nothwendiger Weiſe liegen müſſe, er finde ihn aber nicht vollſtändig, ſondern er entdekke nur fleiſchige Faſern, und Queerfaſern, welche ſich zwiſchen den geraden, ſo nach auswendig zu liegen, verſtekken.

(a*) Sey faſt unſichtbar SANCTORIUS method. vitand. error. p. 178. müſſe in der Lage geſehen werden ESCHENBACH. p. 695.

(a) DUVERN. t. 3.

(b) Fleiſchige Muſkeln des Blaſenhalſes. ORIBAS. p. 238. AVICENNA p. 15. b.

(c) p. 645. et L. II. c. 49. zeichnet ihn gar zu dikke L. V. c. 22.

(d) Obſerv. anat. p. 109. b.

Dieſe Meinung hat gemeiniglich den neuern Werken der Zergliederer zur Grundlage dienen müſſen (e).

Etwas genauer verfuhr **Santorin**, nach ſeiner Gewohnheit (f) mit dieſer Beſchreibung, nur daß ſein Vortrag etwas zu dunkel blieb. Er ſahe, wie wir, daß die obern Queerfaſern zu einem Bogen gekrümmt waren, der noch oben hinauf gekehrt war; er ſahe, daß eben dieſe Faſern an den Vorſteher angeheftet waren (f*). Er fand auch andere, aber zärtere, welche ebenfalls einen Bogen bildeten. Er wollte aber nicht, daß ſie als ein Ring um den Anfang der Harnröhre herum liefen (g).

Andre verwarfen dieſen Schliesmuſkel ganz und gar (h) und **Winslow** (i) rechnet diejenigen Faſern, die man für einen Schliesmuſkel anſieht, zu denen vom Schaamknochen herkommenden Faſerpäkken.

In unſern Zerlegungen der männlichen Körper finden wir von oben Queerfaſern, wie auch ſolche die ſich zu Bogen krümmen (k), ſich unter Winkeln (l) verwikkeln, und auf dem Blaſenhalſe (m), ſo wie ſogar auf dem Vorſteher, und auf den langen Faſern aufliegen (n), die von den Schaamknochen herkommen. Unter ihnen liegen

(e) DIMERBROECK. pag 105. auch MORGAGN. Adv. anat. III. p. 75 etwas hat BOERICHIUS bei dem BARTHOL. p. 201.

(f) p. 203.

(f*) p. 204.

(g) So will es PARSONS. p. 27. im Kupfer COWPER. myotom. 1724. t 18.

(h) Bei den Frauen BIANCHI. beim MANGET. Theatr. p. 416. Andre von denen TAUVRY gener. p. 168 Vergl. auch PALUCCI lithol. p 22 habe wenig zu bedeuten LIEUTAUD. Eſſay d'anat. p. 322. der dikke Umkreis der Blaſe heiſſ. Schliesmuſkel DRAN. pag. 13 14.

(i) IV. n. 660.

(k) Iſt dieſes der elaſtiſche bandartige Ring am Blaſenhalſe? LIEUTAUD. Mém. de 1753. p. 12.

(l) BORRICH l. c.

(m) Umfaſſe den Vorſteher FALCONET. E. Sect. later. &c. iſt der äuſſere Schliesmuſkel der den Vorſteher umfaſt RIOLAN. p. 328 und in C. B. p. 695. enchir. p. 151. 152.

(n) Vielleicht meynt dieſes FANTONUS, wenn er ſchreibt, daß unter dem Schliesmuſkel gerade Faſern lägen p. 139.

liegen andere (o), welche auf einen gegen die Blaſe holen Bogen machen.

Bei Frauensperſonen fand ich oberhalb der vordern und obern Mündung Faſern, welche ſich unter ſehr groſſen Winkeln überkreuzten (p), ſo daß ſie beinahe in einen Zirkel von vielen Seiten zuſammen liefen (q): ich fand auch andere überzwerch gehen.

Die untern Faſern ſind eben ſo am Halſe der Blaſe Queerfaſern, ſie ſind am Vorſteher gerade, und laufen mit den hintern Queerfaſern der Blaſe in einem Stükke fort. Ich leſe hie und da, daß ſie von dem Schliesmuſkel des Hintern einige Faſern bekommen, die ſich bei Frauensperſonen leichter begreifen laſſen.

Sie mögen ſo gros ſeyn, als ſie wollen, ſo verengern ſie doch den Ausgang der Harnröhre, und ſie thun ſolches noch mehr, wenn ſie gereizt werden (r). Wir wollen an einem andern Orte unterſuchen, ob ſie ſchon für ſich allein zu dieſem Geſchäfte hinlänglich ſind.

§. 13.

Die zuſammenziehende Kraft der Blaſe.

Die Natur hat die Blaſe ihrer Beſtimmung gemäß eingerichtet; denn ſie wird von Waſſer oder von Luft, ſo man durch die Harngänge beibringt, nach und nach in die Höhe gehoben (a), und zwar anfangs bei der Harnröhre, hierauf oben, und endlich fängt ſie ſich an auszudehnen und hart zu werden.

So wie ſie ſich ausdehnt, ſo empfindet ſie einen Reiz ſich auszuleeren, und es iſt dieſer um deſto ſtärker, je

(o) Der innere, an die Blaſe angewachſene Schliesmuſkel RIOLAN. ibid.

(p) In einen Bogen gebogene PARSONS. t. 3. f. 1. wären dikke. ib. [illegible] BORRICH.

(q) Zirkelrund LITTRE Mém. de l'Acad. 1701. p. 388.

(r) FALCONET. in theſi cit.

(a) PALUCCI lithomia p. 12.

gröſſer die Ausdehnung wird (b), und es iſt gefährlich, ſie in dieſem Zuſtande zu reizen (c), indem derjenige Schmerz einer mit von den heftigſten Martern iſt, die kein Menſch auszuſtehen vermag, welchen wir vom Verhalten des Urins fühlen. Die Blaſe ziehet ſich auch von andern Reizmitteln, als von Vitriolöl (d), von andern Giften (e), von Eiſen (f) zuſammen, da ſie wirkliche Muſkelfaſern beſizzet.

Es ziehet ſich daher die ſich ſelbſt überlaſſene Blaſe, vermöge ihrer weſentlichen Anlage (g) und nach und nach zuſammen; ſo bald ſie indeſſen ihren Gang gegen ihren Mittelpunkt fortgeſezzt, ſo wird ſie kleiner, und entledigt ſich ſowohl in lebendigen Thieren (h), als in todten Körpern (i) vom Urine.

Sie ziehet ſich nicht mit wechſelsweiſen Schwingungen (k) zuſammen, ſondern es ſtrahlt der Harn in eins fort, die Blaſe wird ohne Abſazz immer kleiner, bis der Boden dem Halſe nahe kömmt (l), bis die Blaſe zuweilen ſo gros, als eine Nuß (m), oder als ein mittelmäßiger

(b) Zieht ſich leer, wenig zuſammen, und gereizt Exper. pag. 373 274.

(c) UYLHOOEN. pompſpuyt, pag. 12.

(d) v. GEUNS. de vita p. 13. Exper. noſtr. 284. vom Nitergeiſte Exper. 282. add. SPROEGEL. p. 44 48. FOELIX. Exper. 7. ZIMMERMAN p. 47. &c.

(e) Exper. noſtr. 268. 272.

(f) DRELINCOURT. canicid. II. FOELIX Exper. 4 Exper. noſtr. 267. 269.

(g) Exper noſtr. 267. 270. 279 280 281 WEPFER. cicut. aquat. p 251 KAAUW impet. p. 448 Mém. de Chir. T. III. p. 640.

(h) BARTHOL. p. 200. Exper. noſtr. cit.

(i) PETERMAN. Dec. I. obſ. 3. WEPFER. cicut. p. 180.

(k) Exper. noſtr. 267. ſie ſey nicht muſkelförmig, weil es ſein Siſtem ſo verlangte WHYTT. phyſiol. eſſ. pag. 184. in der Kuh erſchlaffe der Schliesmuſkel wechſelsweiſe muſc. mot. p. 93. er nahm aber willkührlich an, daß jeder Muſkel wechſelsweiſe Schwingungen habe; und es iſt im zweiten Exempel nicht gewiß, daß er den Schliesmuſkel geſehen habe.

(l) CALDAN. p. 319.

(m) RUYSCH. Theſ. IV. n. 23. WEPFER. cicut aquat. p. 152. 181. Exper. noſtr. 267. 281. 288. ſo groß, als der Vorſteher DRELINC. canicid. p. 2.

ger Stein (n) wird, und man hat auch die Blaſe geſehen, ſich um den Catheter (o) zuſammen zu ziehen. Sie iſt daher immer voll (p), und ſie läßt auch die lezzte Urintropfen von ſich (q).

Folglich wirft ſchon die Blaſe für ſich ſelbſt, ohne die Kräfte des Unterbauches zu Hülfe zu nehmen (r), wenn ſie gleich verwundet iſt, auch mit Gewalt den Urin in lebendigen Thieren von ſich (s). Ihre zuſammenziehende Kraft iſt ſanfter, als des Gedärmes ſeine (t), bisweilen aber auch ziemlich lebhaft (u), ſo daß der Harn wie eine Fontaine fortſpringt (w), und die zuſammengezogene Faſern der Blaſe die Wunde verſchlieſſen (x), und nichts heraus laſſen, wenn die Wunde klein iſt (y). Bei anderer Gelegenheit hat ſie ſich träger ausgeleert (z).

Der Urin ſpringt mit deſto gröſſerer Gewalt hervor, weil er durch eine enge Röhre aus einem weiten Behälter ausgeführt wird. Die Mathematiker haben, nach ihrer Gewohnheit, dieſe Kraft durch Rechnungen zu ſchäzzen geſucht. **Keil** hat ſie (a) mit drei Unzen, ſo auf ſechs Fus weit geworfen werden, verglichen; Jakob Jurin

(n) HAEN. rat. med. IV. n. 236. v. p. 147. Eſſ. of a Societ. at Edimb. T. V. n. 70. 71. HELWIG. obſ. 21. MIDDLETON p. 31. MORAND p. 206. CATTIER. obſ. 1. BEVERWYCK. p. 251. 252. RUYSCH. obſ. 89. Phil. tranſ. n. 483. BADER. obſ. 7. add. BERNER. aer. effic.

(o) SCHREIBER. de calc. Epiſt. ad me dat. klein, wenn ſie den Harn weglies GALEN. art. med. p. 88.

(p) Le DRAN. parallele p. 12.

(q) Exper. noſtr. 268. 270. 272. 279. BARTHOLIN p. 200. DRELINCOURT. PAGANI p. 194.

(r) WEPFER. l. c. KAAUW. impet. p. 428. Exper. noſtr. 268.

(s) Blos in der Schildkröte BARTH. l. c. im Menſchen CALDANUS.

(t) CALDAN. p. 319. in raccolta Bonon. p. 448. Exper. 208.

(u) PAGAN. BONIOLI p. 193. 194.

(w) Nov. Comm. Acad. Petrop. IV. p. 366. KAUUW. l. c. durch ein Loch add. Exp. noſtr. 267. fortwerfend den Harn CALDANUS. ziehe ſich lebhaft zuſammen PALUCCI p. 14.

(x) p. 194.

(y) Mit einem Bogen PECQUET. diſſ. anat. p. 77. DRELINCOURT. canic. II.

(z) Träg und wenig Exper. 273. 274. 275. 276. 277. 278. 283.

(a) De motu cordis.

rin (b) ſchäzt ſie auf anderthalb Pfunde, welche innerhalb einer Secunde einen Zoll weit geworfen würden. Die ganze Kraft, welche den Harn treibt, ſchäzzet Michelotti auf 504 Pfunde (c), und man mus dieſes Gewichte gedoppelt nehmen, weil man die Höhe eines Waſſers, ſo gegen eine Mündung einen Trieb äuſſert, nicht für einfach, ſondern gedoppelt ſo gros ſezzen muß (d), ſo daß dieſe Kraft von 362 bis 800 ſteigt (e). Eine Ochſenblaſe trägt eine Gewalt von 381 Pfunden. Indeſſen zerreißt ſie doch von einem groſſen Gewichte. Sie giebt änfänglich geſchwinde nach, und hierauf dehnt ſie ſich langſam auseinander (f).

Merkwürdig iſt es, daß der Urin bei Kindern beſtändiger und lebhafter, als bei Greiſen fortſtralt (g). Man kann dieſes von der gröſſern Reizbarkeit der Jugend vermuthen, indem ein Menſch nach dem Genuſſe des Opii (h) gegen alle Reize taub den Urin verhält, und man hat die Harnblaſe in einem Hunde, ſo wie die Gallenblaſe, von dieſem genoſſenen Gifte, angefüllt gefunden.

Es hat die Blaſe auch dieſes mit den andern Muſkeln gemein, daß ſie, wenn ſie über ihr Maas ausgedehnt, und von dem durch Schaamhaftigkeit (i) oder aus andern Urſachen verhaltenen Urine heftig aufgetrieben wird, endlich die Kraft, ſich zuſammen zu ziehen verliert (k), und man den Urin ferner durch keine Kraft des

(b) Mot. aquar. fluct pag. 48. Phil. tranſ. n. 259.

(c) Separat hum. p. 117.

(d) RUTTY p. 22

(e) HANOV. p. 323 bisweilen 1300 l.

(f) SAUVAGES Theor. tumor. pag. 11.

(g) HILDAN. p. 715.

(h) SPROEGEL pag. 35 doch ſchadete nicht das Opium, daß ſie ſich nicht in unſerm Verſuche zuſammengezogen.

(i) TICHO BRAHE, ein Knabe PAREI.

(k) GALEN. loc. affect. L. VI. c. 4 p. 78 79 ARETAEUS acut. L. II. c. 10. CORTIUS Tard. II. c. 1 MARTIAN ad HIPPOC. p. 371. FABRIC. ad AQUAPEND. oper. p 76. BAYNARD. p. 349. SENNERT. L. III. P. VIII. S. I. c 9. VERHEYN L. II. p. 130. Eph Nat. Cur. Vol. VII obſ. 145 PARE. L. XVI c. 48 BOHN circ. p. 199. FOREST. L. XXV. obſ. 14. COLLOT.

des Willens forttreiben kann. Man ſiehet aus dieſen traurigen Erfolge (l), daß die Muſkeln des Unterleibes eine ſehr geringe Hülfe leiſten, ſobald die der Blaſe eigenthümliche Kraft aufhört (m).

Es geſchieht nicht gar zu ſelten, daß ſie zerborſten (n) wenn man den Harn eigenſinniger Weiſe an ſich gehalten. Und wenn ſie gleich ausgeleert worden, ſo verliert ſie dennoch die Kraft, den Harn an ſich zu halten (n*).

Indeſſen hat man auch Exempel, daß die Blaſe nach und nach ihre Kraft, ſich zuſammen zu ziehen, wieder bekommen (o).

Sie hat auch dieſe Kraft aus andern Urſachen verlohren (p).

Es

LOT. pag. 267. SCHAARSCHM. relat. T. V p. 263. FICHET. pag. 331. Eſſ. of a Societ. ad Edimb. T. II. n. 32. eine Lähmung des Darmfells nannte es ERASISTATUS apud CAELIUM l. c. daher eine Strangurie BAYNARD p. 349. ein Blaſenlähmung von zurükgetriebner Krätze Eph. Nat Cur. Vol. VII. obſ. 105 von drei Pinten DRAN. chir. p. 184. und von drittehalben ALLIERS. mal. de l'urethre p. 69. von übermäßigem Gebrauche des Sauerbrunnens COLLOT. p. 262. eine gelähmte Blaſe von zu ſtarker Ausdehnung, und von verhaltnem Harne Le DRAN. conſult. pag. 326. von einer geheilten Iſchurie wurde die Blaſe viermal gröſſer, als natürlich. MONRO diſeas of the hoſpit. p. 231

(l) COLLOT. p. 264. dieſes war die Urſache des Todes TYCHONIS de BRAHE. beim HILDAN. de valetud. et LINDEN. ſelect. et SENNERT. L. VIII p. 8. L. I. c. 4. auch BEVERWYCK. p. 541. SCHAARSCHMIDT l. c. ROBINSON. ſtone p. 40

(m) Richtig ib. BOHN.

(n) MARTIAN. nach dreitägigem Verhaltem HIPP. p. 371. beinahe ſo HEUERMAN. Oper. II. p. 36. Phil. tranſ. n. 99. CLOSSY p. 138. Eph Nat. Cur. Vol. VIII. obſ 89. GROENWELT. lithol. p. 61. vom Geſchwür MEKERN. n. 36 CHESELDEN. p. 261. Es ſcheint PEIRESCUS dieſes Todes Todes geſtorben zu ſeyn GASREND. in vita p. 422. dieſes wiederfuhr meinem eignen Ochſen, und einem andern Eph. Nat. Cur. Vol. VIII. n. 7. In der Geburt PARSONS. p. 21. zu den Exempeln von zerborſtnen Blaſen PAEON und PYTHAG. exerc. p. 60. Phil. tranſ. n. 299.

(n*) SAUVAGES. Noſol. V. p. 386. PEU p 386.

(o) ALLIES. p. 72. PEU.

(p) Journ. de med. T. I. p. 2. CAEL. tard. L. II. c. 1. MARTIUS obſ. nach zerſtöhrter Reizbarkeit. Die ſpaniſchen Fliegen CLOSSY p. 133. 135 vom Fall, und gelähmten Schenkeln Journ. de med. ann. 1764. Jan. davon ein tödliches Verhalten. ibid. ann. 1764. m. Dec.

Es werden dieſe Faſern von der Iſchurie dikke, und ahmen den Muſkelſtreifen des Herzens nach (q).

§. 14.

Das zweite Fadengewebe.

Es befindet ſich zwiſchen den muſkulöſen Faſern, und der nervigen Haut, an der Blaſe ein Fadengewebe, durch welches Gefäſſe, ob dieſe gleich klein ſind, kriechen; und dieſes Gewebe hebt ſich, wenn man eine kleine Wunde macht, und Luft einbläſet, bei einem artigen Anblikke, in die Höhe, welcher noch ſchöner, als am dünnen Gedärme iſt, weil hier dieſes flokkige Weſen, wie ich oft erfahren habe, dikker iſt. Albin ſcheinet der erſte zu ſeyn, welcher hiervon Erwähnung gethan, wie ich wenigſtens aus den Aufſäzzen ſeiner Schüler ſchlieſſen muß (a).

Es hat dieſes Fadengewebe eben die Natur, wie am Magen und dem Gedärme, nämlich daß ſeine auswendige Schichten loſe, und die inwendigen immer dichter werden, endlich aber ſich in eine feſte nervige Haut verwandeln.

Davon rühren, wie ich glaube, die Blättchen an einer Ochſenblaſe her (b), welche ſie vom Waſſer bekömmt, welches man Kraft einer hohen Röhre hinein läſt (c). Der berühmte Beudt (d) ſagt noch, daß dieſes Fadengewebe dichter und weniger dikke an der Stelle ſei, wo ſich die Blaſe gegen die Schaamknochen kehrt, daß es an

(q) MORGAGN. ſed. cauſ. II. p. 153. von eitrigem Harnen *Idem* pag. 138. FRANC. caſ. nephrit. Act. Helvet. V. p. 164. Gruben zwiſchen zweien Faſerpakken HARDER. apiar. p. 224. fleiſchige Blaſe beim Steine PLATER. mantiſſ. pag 30.

(a) BEUDT. diſſ. p. 28 HAYMAN. T. II. p. 413.

(b) Zwölf LEEUWENHOECK. Phil. tranſ. n. 323. drei PAULI Progr. zwei MASSA p. 35.

(c) WOLF. Verſuche T. VII. n. 69. ALBRECHT. obſ. anat. 5.

(d) pag. 29. HEUERMAN. IV. pag. 131.

an den Seiten dikker werde, und endlich an der hintern Fläche und an untern Knochen am dikkſten, und loſeſten ſei.

§. 15.

Die nervige Membran der Blaſe (a).

Es iſt dieſe Haut, welche bei Frauensperſonen augenſcheinlich eine Fortſezzung der Haut iſt, die vornehmſte Membran der Harnblaſe, ſo wie ſie es, am Magen und an dem Gedärme iſt. Sie hat eine weiſſe Farbe, die aus dichten und kurzen Faſern beſteht, ſo wie aus Blätchen, ſie läßt ſich ungemein ausdehnen, und wieder ganz klein zuſammen ziehen, wenn ſie zu Falten einkriecht (b). Sie wird vom Steine gereizt, dikker (b*). Sie iſt es faſt allein, welche den Harn enthält, da die innerſte ſchwach iſt, die fleiſchige Haut aber Zwiſchenräume hat, welche nach Art eines Nezzes offen ſtehen. Man kann ſich ihr ungemein ſcharfes Gefühl, nach den grauſamen Schmerzen begreiflich machen (c), welche die Kranken empfinden, ſo oft ſich ein rauher Stein in der Blaſe befindet: und es ſchreibt das ganze Alterthum daher (d), daß die ganze Blaſe nervig ſey. Indeſſen pflegt doch dieſe Empfindung vornämlich am Blaſenhalſe heftig zu ſeyn (e), wenn ſich ein fortgehender Stein gegen denſelben, da er dergleichen ſchlecht durchzulaſſen pflegt, ſtemmt, denn es halten ſich in der Blaſe, wofern keine Erſchütterungen da zu

(a) Nervenhaut FALLOP. obſ. anat. p. 182. nervig HILDAN p. 716. die andre Blaſenhaut SPIGEL. pag. 246.

(b) RUTTY t. 3. f. 3. pag. 11. WINSLOW. n. 353. BOEHMER. Faſcic. II t. 8.

(b*) GROENEVELT tutus uſus canthar. pag. 66. BADER. obſ. 7.

(c) SPIGEL. GIRARD. Theſ.

(d) Die Blaſe iſt ein breiter Nerve ARETAEUS cur. acut. L. II. c. 9. kalt und weis 10.

(e) An ſeinem Dreiekke LIEUTAUD. p. 17 welches ſelbſt im Halſe iſt add. act. HELVET. V. p. 335.

zu kommen (e*) öfters Steine lange Zeit über auf, ohne von dem Kranken Klagen zu erwekken, oder vor dem Abſterben entdekkt und bekannt geworden zu ſeyn, ſonderlich nach den Stephaniſchen Arzneimitteln (f).

Die Blaſe leidet, wie andre Säkke, oft Entzündungen (g).

§. 16.

Die innerſte Haut (a).

Das dritte Fadengewebe läßt ſich an der Blaſe ſchwerlich zeigen, und es iſt ein kurzes und dichtes Band der Faſern, welche die nervige Haut, mit der innerſten Blaſenhaut vereinigen: ich habe auch zwiſchen beide keine Luft blaſen können, ob dieſes gleich am Gedärme leichtlich angeht. Allein, ich habe es doch, und zwar nicht eben mit ſehr groſſer Mühe abgeſondert.

Es iſt alſo die innerſte Membran (b) ungemein glatt und von beſtändigen Schleime ſchlüpfrig (c) zärter, als die Nervenhaut, und ein Fortſazz der Oberhaut (d). Sie hat keine Flokken (e), auch nicht einmal ganz feine (f). Sie macht aber eine gröſſere Anzahl von Runzeln, als die inwendigſte Haut der Därme aus (g) und ſie runzelt ſich, wenn ſich die Blaſe zuſammen zieht, ſo wie die Runzeln in der ausgedehnten Blaſe verſchwinden (h).

Sie

(e*) Der nie den Stein gefühlt hatte, litte ſchnell, da er ſich ſties, Schmerzen, die den Tod nach ſich zogen ESCHERNY p. 3.

(f) Hiſt. de l'Acad. 1757 &c.

(g) MORGAGN. ſed. cauſ. II. p. 188. 416. GALEN. ad aphor. VI. p. 44. vom oleo ſabinæ HILLEFELD p. 46. von Span. Fliegen BARRERE obſ. nov. p. 205. 206. 207.

(a) Interna WINSLOW. n. 453.

(b) Dies könne nicht gezeigt werden ESCHENB. anat. p. 537.

(c) Schleimig BEUDT. p. 29.

(d) Cuticularis NICCHOLLS. pag. 24.

(e) HEUERMAN. T. IV. p. 133. 108. LIEUTAUD Mém. de 1753. pag. 19.

(f) Cl. BEUDT. ib. hat dergleichen villos villoſam nennet ſie LANGGUTH. KAAUW. n. 210. glattſchaaig PICOLHOM. p. 151. LIEUTAUD. p. 323. HAYMAN. VII. p. 18.

(g) RUTTY l. c.

(h) WINSLOW. n. 453.

Sie hat mit der Oberhaut, mit der ſie in einem Stükke fortgehet, dieſes gemein, daß ſie von der nervigen los, und aus dem Körper weggeht, indem der Harn alsdenn die heftigſte Schmerzen hervorbringt; ſie wächſt aber auch eben ſo wohl wieder nach (l). Man glaubt (m) daß ſie von dem Genuſſe der uvae urſi hart werde, um die Schmerzen vom Steine zu betäuben. Ich ſehe nicht ein, warum man nicht will, daß ſie ſich losſchälen (n), und hierinnen der Oberhaut im Munde, im Schlunde, und im Gedärme nachfolgen ſoll. Es zeigt ſich nämlich, daß eine wirkliche Membran, auch ſogar mit den Gefäſſen des innerſten Fadengewebes weggeht, weil das, was ausgeworfen wird, nicht ſelten ſeine Gefäſſe noch bei ſich hat (o). Ja man weis auch, daß die Nervenhaut zerſtöret, und die Fleiſchſtreifen entblößt zu ſehen geweſen (p).

§. 17.

Die Schleimdrüſen.

Wir haben geſagt, daß die Blaſe in geſunden Menſchen inwendig (a) mit Schleim bedekkt ſey, und es erfordert dieſes die Nothwendigkeit, weil ſich, wenn der Schleim fehlt, die Steine leicht an die Blaſe anhängen, und der Harn ſelbſt mit ſeiner Schärfe groſſe Schmerzen

(i) HOFMAN. Conſ. T. III. Dec II c. 10 COLLOT. p. 253. 254. Hiſt. de l'Acad. 1714. p. 22. GUISARD II. p 105. VATER catal. muſei p. RUYSCH. Adv. II. p. 24 25. COMMERO Lit. Nor. 1738. hebd. 51. KOCH diſſ. propr. von uns wieder aufgelegt PICCOLHOMINI, WILLIS, LIEUTAUD. p. 21. POMME des vapeurs p. 66. weich, und was membranöſes gieng glükklich mit dem Harn ab HILDAN. Cent. IV. obſ 53.

(k) HOFM. RUYSCH. KOCH. mit tödlichem Erfolge. COLLOT. p. 253 254.

(l Hiſt. de l'Acad. l. c. HOFMAN.

(m) TISSOT Lettre a HIRZEL. pag. 125

(n) HEYMAN. Comm. T. VII. p. 419 BEUDT. p. 31. der dieſe Häute vom ausſchwizzendem Eiter entſtehen läßt.

(o) Hiſt. de l'Acad. l. c.

(p) Comm. Lit. Nor. 1734. p. 17.

(a) n. 16.

zen verurſachen würde. Es erzeugt ſich von Reizen, wie der Speichel, ſo auch der Blaſenſchleim in gröſſerer Menge, der Reiz mag von der Schärfe des Saftes (b), oder von der Strangurie, oder vom Steine herrühren (d), und man pflegt unter den Zeichen dieſer Krankheit den ſchleimigen Bodenſaz im Urine mit zu rechnen, den ich öfters weis an Farbe, und ſo häufig angetroffen, daß er ſchon für ſich allein, die Hälfte vom Urine ausmachte (d*). Die Natur wird daher von den Aerzten mit Injicirung ſchleimiger Säfte nachgeahmt (e), um der Blaſe eine Linderung in den Schmerzen zu verſchaffen. Durch die Arzeneien der Stephanie wird der Stein im Schleim eingewikkelt, und der Schmerz der Blaſe gemindert.

Man weis aber doch auch, daß ohne einen Stein (f), ein häufiger Schleim erzeugt und ausgeführet worden, und zwar bis drei Pfunde, auf den Tag (g) (h). Andre berühmte Männer haben fünf oder ſechs Unzen von Tage zu Tage abgehen geſehen (i), und ſie nennen ſolches die Schleimgüldenader (k). Wiſcht man ihn weg, ſo ſtellet ſich gleich ein neuer wieder ein (l), den man ausdrükken kann. Man hat Beiſpiele, daß er hart und feſte geweſen (m), und ſich zu runden Klumpen gebildet hat (n).

Es

(b) Act. Hafn. Vol. V. n. 120. HILDAN. Cent. IV. obſ. 54. von den Arzeneien der STEPHANIAE. PARSONS. p. 127. von ſcharfem Urin CLOSSY p. 146.

(c) F. GHERLI Cent. II. obſ. 67.

(d) GORTER. perſpir. p. 208. PECHLIN. L. I. c. 12. Nov. Eph. Nat. Cur. Vol. I. obſ. 75 RHOD. Cent. III. obſ. 33. CARDAN. in aphor. p. 301 diſcus rep uens in calculoſo GROENEVELT. tat. uſus canthare p. 116. 117. 118.

(d*) In CASAUBONI caſu MANGET. bibl. I. p. 401.

(e) CAMER. mict. pultac. p. 28.

(f) Phil. tranſ n. 157. dies erinner. DENYS. de calc. p. 27.

(g) MARCELL. DONAT. p. 510. Act. Hafn. IV. p. 105.

(h) Act. Hafn.

(i) LIEUTAUD Mém. de 1753. pag. 20

(k) DETHARDING. in diſp. davon. Catarrhum veſicae nennt es LIEUTAUD. precis p. 410.

(l) KAAUW. n 205.

(m) BRAKEN. ad HARTLEY. pag 53.

(n) FONSECA calc. remed. p. 45. ohne Stein.

Es laſſen ſich die Quellen dieſes Schleims nicht gar zu leicht zeigen, wenigſtens nicht allezeit, ob man gleich von Blaſendrüſen gemeiniglich ſo zu ſchreiben gewohnt iſt, daß man glauben ſollte, man müſſe ſie leichtlich finden können (o).

Ich habe ſelten (p), aber dennoch, und ſonderlich am Blaſenhalſe (q), an der Convexitát der innerſten Haut einfache Bláschens, und andere runde, dergleichen an den Wangen gröſſere ſind, wie Hirſekörner, und bei Frauensperſonen in Haufen angetroffen. Andre darunter ſind kleiner, übrigens den erſtern gleich. Bei andrer Gelegenheit habe ich zwar keine Bláschen, aber dennoch Poros gefunden. Andere berühmte Männer haben welche bei dem Eintritte der Harngánge erblikkt (r).

Es iſt dieſer Schleim ganz ohnentbehrlich, um die Blaſe, gegen den ſcharfen Urin, in Schuz zu nehmen. Ein Inſekt, die ſogenannte ſpaniſche Fliege (s), beſizzet eine ſolche Kraft, daß es den Lauf des Harns angeſpornet (t), und dieſen Schleim losnagt (u), auf welchen ein gelbes heiſſes Wáſſerchen (w), und endlich Blut (x) erfolgt;

(o) Dies hat BIDLOO t. 44. f. 2. COWPER. ibid gland urethr. T. 1 h. BLANCAARD. Jaarregiſt Cent. VII. n. 98. DUVERNEY II. pag 254. BLANCHI l. c. p 416. KEIL. abridgen pag. 85. LIEUTAUD. p. 20. FANTON p. 137. nennt ſie zahlreich HEUERMAN. T. IV. p. 135. RUTTY. pag. 4. BEUDT. p. 30. an Thieren HARDER. exerc. p 155 erſter Erfinder.

(p) Selten MORGAGN. Epiſt. anat I. n. 63. auch ſelten HEIST. Comp. II n. 30. Bei Krankheiten beſchreibt es BUFFIERE Phil. tranſ. n. 268. niemals ſahe es Cl. LIEUTAUD. l. c. p. 20.

(q) HEISTER. de GRAAF t. 5. DRAKE t 3. f. 1. Es ſahe PALUCCI p 17.

(r) HEISTER.

(s) Verlezzen die Blaſe ARETAEUS Cur. diut. 1 c. p. 4. ferner PLINIUS L XXIX n. 30.

(t) An einem Hunde BAGLIV. Exp. t. 2.

(u) BAGLIV.

(w) Dergleichen Harn habe das Uringlas zerbrochen, dieſes Wunderbare lieſt man beim VALISNER. gal. min. IV. p. 239.

(x) SPINDLER. obſ. 62. LESSER. Inſectotheol. II. p. 239.

ſolgt; eben dieſe Kraft äuſſern auch die ſpaniſche Fliegen, wenn man ſie an die Haut bringt (y), oder durch den Mund zu ſich nimmt (z), oder in die Blutadern ſprizzet (a), und ſie wird uns höchſt gefährlich und nicht ſelten tödtlich (b), welches auch nicht weniger von den unvernünftigen Thieren gilt (c). Ihre Kraft ſcheinet darauf anzukommen, daß man ſie in Weingeiſte auflöſet (c*), und daß ſie das Geblüte zum Gerinnen bringt (c**).

§. 18.

Die Hügelchen, welche die Harngänge in die Harnröhre ausſtrekken.

Man ſiehet, an der ſich ſelbſt überlaſſenen, und nicht aus ihrer Lage gerükkten Harnblaſe zu beiden Seiten, ein weiſſes Hügelchen (a), welches ſich von dem Harngange ſeiner Seite gegen die Mündung der Harnröhre (b), und bisweilen bis zu dem ſo genannten Hahnenkopfe erſtrekkt (c).

Es iſt ein Geſchwulſt der nervigen, und innerſten Haut (d), den inwendig ein Gebinde von Fleiſchfaſern unterſtüzzt (e). Dreiekkig nennt ihn der berühmte Lieutaud

(y) SOLINGEN. pag. 280. SPINDLER. VALISNER. BARTHOL. Hiſt. 21. Cent V. BOERHAAVE Prax. I. p. 25. dies geſtehet RAYMOND der die Veſicator. lobt, ſur l'efficac. de veſicator p 31.

(z) BARTH. Cent. III. Hiſt. 16.

(a) BAGLIV.

(b) Faſt tödlich LESSER. II. p. 291 299 der Tod und Brand der Blaſe BARRERE l. c.

(c) BAGLIV. 1. 2.

(c*) Comm. l'Acad. Bonon. II. P. II. p. 113 ein geiſtiger Extract zieht nur Blaſen auf.

(c**) p. 107

(a) EUSTACH. t. 11. f. 11. GRAAF. part. genit. maſc. pag. 5. einigermaßen MORGAGN. Adv I. n. 9 p. 5. Sed. cauſ. II. p 183. 433. DRAN. f 2 SANTORIN. t. 11. beſſer et p 204. RUTTY p. 12. t. 3. f. 3 PALUCCI p 17. auch am Schweine SEVERIN. Zoot. p. 302.

(b) Reicht nicht immer dahin MORGAGN. ſed. et cauſ. p. 451.

(c) MORGAGN. DRAN f. 2.

(d) Nennts ſchwammig LIEUTAUD. p. 17.

(e) LIEUTAUD. p. 14. add. MORGAGN. BEUDT. p. 20. BERENGARIUS redet von langen Blaſenfaſern, die vom Harngange kommen MUNDIN. p. 201.

taud (f), und er will, daß er von den obengedachten Bändern der Blaſe (g) getragen werde, und daß von dieſem Dreiekke die beſtändige Freiheit des Harns abhängen ſoll.

Ob ich aber gleich alle dieſe Erhabenheiten geſehen, ſo habe ich doch auch dagegen, und zwar oft dergleichen ganz und gar nicht gefunden. Eben dieſes Zeugniß leget auch der vortrefliche Morgagni (h) ab. Deswegen findet ſich auch nicht eine Spur davon, daß der Vorſteher in die Blaſe hinein voragen ſollte (i), da doch dieſes beſtändig ſo ſeyn ſollte. Es können aber dieſe Erhabenheiten bei Frauensperſonen, die keinen Vorſteher haben, nicht von dieſer Drüſe entſtehen. Und dennoch habe ich dieſe vermeinte Spur von einem Vorſteher allerdings auch an einer Frauensblaſe, am Ende der Blaſe und im Anfange der Harnröhre mit Augen geſehen.

Auſſer dieſem fand der berühmte Lieutaud (k), an einer Menge todter Körper, welche er geöffnet, an der Blaſe beider Geſchlechter ein Hübelchen, welches von den hintern Theil der Mündung der Harnröhre gegen den Vordertheil derſelben vorragte, dieſe Mündung abtheilte, und er nannte ſolches das Blaſenzäpfchen. Er glaubte, daß ſolches vom Santorin abgezeichnet worden (l), und er ſagt noch dabei, daß ſolches in Krankheiten aufſchwelle, und den Lauf des Harns aufhalte (m). Es iſt dieſes der, aus der Harnröhre vorragende Ring, welcher ebenfalls ein Gebrechen zu ſeyn ſcheinet (m*). Bis-

(f) p. 13. drei Vorragungen PALUCCI p. 17.

(g) p. 16.

(h) p. 13.

(i) Adv. III. p. 87. PALUCCI pag. 17.

(k) BIANCHI l. c. p. 419. ſey bei Weibern kleiner wie der Vorſteher kleiner ſey pag. 420. Siehe PALUCCI p. 17. FALCONET: Theſ. de calc. Sect. lat. ann. 1744.

(l) LIEUTAUD p. 11. dritte Vorragung PALUCCI l. c.

(m) LIEUT. p. 15. preciſ. de la med. part. p. 403.

(m*) MORGAGN. ſed. cauſ. II. p. 416.

weilen habe ich einen weiſſen Faſernſtreif aus dem Zwiſchenraume der Harngänge gegen den Hahnenkopf zu herablaufen geſehen, welches **Morgagni** (o) für eine Krankheit des geſchwollenen Vorſtehers, und für eine ſeltene Krankheit (p) hält. Er erinnert daß dieſe Hügelchen bisweilen nicht vorhanden geweſen (q).

§. 19.

Die unorganiſchen Pori.

Es hat die Harnblaſe eben die Natur, als der Magen (a), und dieſe iſt, wie ich davor halte, alle Membranen im menſchlichen Körper gemein. Es befinden ſich nemlich in derſelben Pori, durch welche zwar keine Luft, aber wohl das Waſſer leichtlich durchdringt.

Eine umgekehrte Blaſe (b) hält zwar die Luft an ſich (c), ſie laßt aber doch das Waſſer, ſo man hineingieſt (d), und auch die Milch, wiewohl langſamer (e), durchgehen. Wiederum ſauget ſie ins Waſſer geworfen, daſſelbe in ſich, und nimmt ſolches in ihre Höhlung auf (f).

Es glauben daher berühmte Männer (g) zeigen zu können, daß an der Blaſe Pori ſind, die inwendig enger würden, und von auſſen offen ſtünden, weil ſie ſich einbil-

(n) Comm. in Præl. T. V. P. I. p. 334. 335.

(o) Sed. Cauſ. II. p. 433.

(p) L. c.

(q) Sed. et Cauſ. morb. T. II. p. 155. 451. 434 433. 432. finde ſich ſelten SANTORIN. c. 10 p. 201

(a) Conf. L. XIX. p. 162. ſeq.

(b) La HIRE. beim HAMEL. Hiſt. l'Acad. Reg. pag. 271 272. VERDIER tr. de l'uſage des part. I. pag. 224. MORIN. Mém. de l'Acad. 1701. p. 201.

(c) WOLF. Anc. mém. II. p. 40. 62.

(d) FANTON. p. 140.

(e) Bei dem Du HAMEL. p. 272. Anc. mém II. p. 40. 62.

(f) MORIN. p. 201. LANGGUTH. n. 25. REAUMUR. Mém. de 1714. p. 61.

(g) Anonym. Zod. Gall. T. V. Jan. p. 70. Phil. La HIRE Anc. mém. T. II. p. 40. beim du HAMEL l. c. CARTHEUSER. de ger. circ. p. 16.

einbilden, daß in einer Harnblaſe, ſo nicht umgekehrt ſei, Waſſer bliebe: ſie beweiſen ferner daher, ſie nehme von auſſen Flüſſigkeiten in ſich, lieſſe ſolche aber nicht ſo herausdringen (h). Die Sache zu verſchönern, erſchufen ſie auch Klappen.

Es läugnet zwar ein berühmter Mann den Verſuch, und er will, daß eine umgekehrte Blaſe (i) Waſſer halten ſoll: doch es bekräftigen es andre, und ſie ſagen, daß das Waſſer auch ohne Künſteleien, durch die Blaſe einen Durchgang finde, und daß mit Hülfe der Wolfiſchen (k) Heber, und auch ohne Heber (l), das Salz in einer verſchloſſenen Blaſe aufgelöſet, und ſie mit dem lauen Waſſer angefüllt werde (m), in welches man ſie geworfen.

Es ſtekkt auch hier in der hinneinwerts gehenden Richtung des Waſſers nicht beſonders, indem eine Blaſe die nicht umgekehrt wird, ebenfalls das eingegoſſene Waſſer fahren läſt (n). Von der Ochſenblaſe iſt Stenonius ein Zeuge, ob gleich ſeine Redensarten noch nicht recht ausgemacht ſind (o).

§. 20.

Die Schlagadern der Harnblaſe.

Man ſiehet Schlagadern von allerlei Art, die dieſen membranöſen Sakk beſuchen. Die untern gröſſern kommen aus irgend einem groſſen Fortſatze der Schlagader des Unterbauches, oder auch wohl aus zween ſolchen Fortſätzen, als von der gemeinſchaftlichen Schaamader (a) des

(h) Auch REAUMUR. WOLF. Verſuch. III n. 69. HAMEL. l. c.

(i) VERHEYN. L. II. p. 129.

(k) ALBRECHT. obſ. anat. 3.

(l) LANGGUTH de mot. art. LESCHER anthrop. Exp. p 36.

(m) TEYCHMEYER. anthrop. p. 143. BOYLE poroſ. corp. p. 19.

(n) MORIN. p. 200.

(o) De muſc. et gland. p. 81. die Harnblaſe, verkehrt und natürlich läſſet Waſſer durch, und ſaugt es ein, BUXTORF. inhalat. von verhaltnem Urine dringt der Uringeruch in den holen Leib durch, MORGAGN. ſed. cauſ. II. p. 150.

(a) Faſcic. ic anat. V. not 12. 19. t. II. ξ. WINSLOW. n. 249.

des Winslow, oder auch aus der Hüftenader (b) und der verſtopfenden (c), oder aus dem Stamme des Bekkens, ehe derſelbe die Nabelſchlagader giebt (d), heraus. Es tritt ſelbige in die Blaſe bei dem Eingange der Harngänge und ſie giebt der unterſten, der untern, der hintern Blaſe, den Saamenbläschen, den Harngängen (e), dem Vorſteher, um mit der Nebenader deſſelben einen Bogen zu machen (f), und auch in die Schlagader der männlichen Ruthe zu laufen, ihre Aeſte (g). Bei Frauensperſonen giebt die Mutterſchlagader einen ähnlichen Aſt (h), oder zween Blaſenäſte.

Andre Aeſte mehr kommen aus der mittlern Maſtdarmader, die ebenfalls ein Fortſazz der Unterbauchſchlagader iſt, und dieſe Aeſte treten ganz zu unterſt in die Blaſe ein (i). Ich habe den mittlern Maſtdarm ſich theilen geſehen, ſo daß ein Theil nach der Blaſe, ein Theil nach dem Gedärme lief. Einer von dieſen Aeſten läuft nicht gar zu ſelten, aus dem Bekken hervor, und wirft ſich in die Schlagader der Mannsruthe, die von umgebogenen Stamme entſteht (k). Bei Frauensperſonen iſt die mittlere Maſtdarmader ebenfalls zugegen, und es geht ein Aſt von der Scheidenſchlagader zur Blaſe, und Harnröhre hin (l).

Andre Blaſenſchlagadern kommen von der Nebelſchlagader (m). Denn ob dieſe gleich blind werden ſoll, nachdem man ſie nach der Geburt gebunden, ſo muß dieſes

(b) Von der glutæa WINSLOW. n. 243.

(c) Ich ſahe 3 veſicales Faſcic. Icon. anat. VIII.

(d) Faſc. V. not. 16 add. tab. art. corp. tot. in Faſc. VIII.

(e) Faſc. V. not 14. 15. Faſc. VIII. tab. art. ω. wirft ſich in die Saamenader.

(f) not. 15.

(g) Ibid

(h) Faſc. V. not. 14. t. I. T. l. t. GRAAF. t. I. l. k. ferner SWAMMERDAM. mirac. nat. Fab. tulp. in t. 2 über Z. Z. t. 1. zwiſchen L. et R.

(i) Faſcic. V. et n. 16. 17. t. I. 2. drei in t. I. die arteriae zur proſtata DUVERNEY. Tom. II. t. 13.

(k) Faſcic. V.

(l) Faſcic. V. not. 14.

(m) t. I. 3. tab. II. et in tab. ant. arter. Faſc. XIII.

dieſes doch ſo verſtanden werden, daß ſie ſich in eine dikkre, faſrige (n), und geſchlanke Scheide verwandelt, welche drei (o) Schlagadern gemeiniglich, oder auch vier bis fünfe (p) enthält. Die unterſte derſelben ſtellet ſich an der unterſten Gegend der Blaſe zunächſt dem Harngange, die mittlere an der mittlern, die oberſte an der oberſten Blaſe ein, bisweilen pflegt man dieſelben auch im höchſten Alter gar zu vermiſſen.

Sie geben auch dem Harngange (q) einen Aſt, der ſich in einem Zweig der Saamenader wirft; wie auch einen Zweig dem zurükführenden Gange, der ebenfalls mit der Saamenader in Verbindung ſteht (r), und endlich dem Rükken des Vorſtehers (s), welcher mit der Nebenader einen Bogen zu machen hat.

Kleine Schlagäderchen wirft die Schlagader des Oberbauches der oberſten Gegend der Blaſe, und der Blaſenſchnur zu, die mit den übrigen Aeſten der Blaſe in Verbindung ſtehen (t): bei Frauensperſonen thut ſolches auch die Saamenader (u).

Ich habe anſtaat der Nabelſchlagader, eine ſehr groſſe Blaſenader gefunden, welche dem ohngeachtet doch nicht zum Nabel gieng (w).

Uebrigens flechten die Schlagaderſtämme in dem erſten Fadengewebe ein zierliches Nezz, welches gleichſam Schlagaderradios macht (x), auch im zweiten Fadengewebe zu ſehen iſt, und ſie öffnen ſich endlich durch das innerſte

(n) Faſc. V. not. 13.

(o) Dergleichen hat zuerſt SYLVIUS Iſag. p. 70. auch Jul. CASSERIUS L. VIII. t. 21. f. 2 DUVERNEY II, pag 136 tab. 3 4. WINSL. III n. 239 KAAUW. n. 211 TREW. Comm. Litt. Nor. 1733. tab 3 f. 2. 1743 tab 3 K. WEITBRECHT. p. 227 228 eine einzige CAT. recueil tab 5

(p) Faſc. V. l. c. mehr, als drei DUVERNEY t. 3. 4.

(q) Faſcic. V. l. c. et not. 15. dergleichen wir oben anders woher beſchrieben.

(r) Ibid.

(s) Faſc V. l. c. et not. 16.

(t) Faſc. VIII. p 42.

(u) KAAUW. n. 212. ROSEN anat. p. 342.

(w) Not. 13. Faſc. V.

(x) KAAUW. n. 207. 209.

innerſte mit ihren lezzten Zweigen in die Höhlung der Blaſe, ſo wie ſie in ſelbige, nach Art der andern Säkke, Waſſer, Quekkſilber (y), und Wachs (z) ausdünſten.

Es ſind hier viele Aeſte nach dem muſkulöſen Weſen der Blaſe angebracht, ſie ſind ſehr klein, und auch diejenigen, welche nach dem Blaſendarmfelle hingehen (a), ſind nur klein, haben ihre eigene Stämmchen, und ſind von den übrigen Blaſengefäſſen unterſchieden.

Auch dieſe Gefäſſe ſchütten nicht ſelten häufiges Blut aus, und es nennet Aretaeus dieſe ſehr heilſame Ausführung die güldene Ader der Blaſe (b); andre erinnern dagegen, daß dieſelbe tödtlich geweſen (c).

§. 21.

Die Blutadern der Blaſe.

Dieſe ſind wenig bekannt, und ſchwerlich auſſer dem Euſtachius von Jemanden abgezeichnet worden. Es kommen die vornehmſten Stämme mit ungewiſſer Anzahl, entweder aus dem Stamme der Blutader des Unterbauches ſelbſt (a), nachdem ſie die Geſäsblutader von ſich gegeben, in der Gegend, wo die Nabelſchlagader entſpringt, oder aus der Verſtopfungsblutader (b), oder aus der Vereinigung der Schaamader, mit dieſer Verſtopfungsader heraus.

Es ſenden dieſe Blutadern andre Aeſte mit der Nabelſchlagader nach der Blaſe hinauf: andere groſſe machen längſt den Seiten der Blaſe (c), wo ſie ſich nach den Seiten des Bekkens und nach dem verſtopfenden Muſkel hinkehrt, Aeſte, welche mit den Maſtdarmadern zuſam-

(y) VIEUSSENS. obſ. d'anat. et de medic. part. p. 419.

(z) RUYSCHIUS Theſ. X. KAAUW. n. 213.

(a) Klein BEUDT. p. 32.

(b) Du. II. c. 3.

(c) Mém. de l'Acad. de chir. II. p. 310.

(a) Vielleicht EUSTACH. t. 11. f. 1. t. 14.

(b) WINSLOW. III. n. 180.

(c) EUSTACH. l. c.

zuſammen laufen. Andere laufen nach vorne an der Fläche (d), welche an dem Schaamknochen hinreicht, und ſind unterwerts an der Blaſe am gröſten. Von dieſen läuft irgend eine Hauptwurzel zur Blutader der Mannsruthe hinzu (e).

Die andre Blaſenblutader, welche ebenfalls aus dem Stamme der Unterbauchsader abſtammt, hat die Blaſe und den Maſtdarm unter ſich gemein. Ihre Aeſte machen mehr hinterwerts ein Nezz, als die Bläschen liegen, es wird von den Bläschen bedekkt, und theilet ihnen Aeſte mit (f). Ein anderes Adergeflechte, ſo aus der mittlern Maſtdarmader, und der gemeinſchaftlichen Schaamader, unter dem Vorſteher entſpringt, bedekkt dieſen und das Bläschen, und verſorgt die Bläschen und den Vorſteher. Doch es ſendet auch das Geflechte der weiblichen Ruthe eine Blutader gegen die vordern Theile der Blaſe zurükke.

Ich habe auch einen Aſt von der Blutader des Oberbauches, oder von der äuſſern Hüftenblutader der oberhalb ihrem Urſprunge ſein Entſtehen bekömmt, zur Blaſe laufen geſehen; ich kann hier aber keine vollſtändige Geſchichte von demſelben geben. Eine groſſe Seltenheit würde es ſeyn, daß von der Nabelblutader ein Aſt zur Blaſe abgefertigt worden (g).

§. 22.

Die Blaſennerven.

Es rühren einige Nerven der Blaſe von den heiligen (a) und deren dritten, vierten, auch fünften Paare her.

 Andre

(d) EUSTACH. l. c. es iſt dem groſſen Manne zu vergeben, wenn er die venas in die arterias inſerirt zeichnet.

(e) EUSTACH. l. c.

(f) LIEUTAUD. p. 323. werde von dem Bläschen und dem ductu deferente bedekkt.

(g) SCHULZE vaſ. umbilic. pag. 16.

(a) WINSLOW. III. pag. 303. conf. L. X. p. 253.

Andre anſehnliche Nerven von dem Geſlechte des Unterbauchs (b), des Ribbennervens, laufen in der Gegend des eintretenden Harnganges zur Blaſe.

Folglich hat die Natur ſowohl für die Empfindung, als für die Bewegung, der Blaſe geſorgt.

Die Flieswaſſergefäſſe hat J. Zeller durch Unterbindungen beſtätigt (c), ich habe ſie zwar an der Blaſe nicht geſehen, es ſind aber doch in demjenigen Fadengewebe, welches um ſie herum liegt, einfache Drüſen, die ſolches glaublich machen.

§. 23.

Die zum Austreiben des Harns nothwendige Muſkeln.

Der austreibende Muſkel (accelerator).

Es iſt dieſes ein lebhafter Muſkel, und die vornemſte Schnellkraft, den Saamen, und den Harn auszutreiben, wenn wir ſelbigen mit Gewalt, und ſprungweiſe weglaſſen wollen, oder wenn wir den ganzen Blaſenhals auszuleeren willens ſind.

Er iſt eine muſkulöſe Scheide (a), welche auf der Zwiebel der Harnröhre liegt: ihre geſiederte Faſern (b) werden gleichſam mitten durch von einer Linie des Fadengewebes (c) längſt der unterſten und mittlern Gegend der Harnröhre, abgegrenzt; doch ſo, daß die rechte, und linken Faſern in einander laufen (d), und durch einander gewebt ſind. Sie wachſen auf der Harnzwiebel ſelbſt, und mitten auf der Sehne (f) der Queermuſkeln heraus. Wine-

(b) WINSLOW. n. 420. VIEUSSENS. p. 81. L. X. p. 267.

(c) Diſſ. de admin. vaſ. lymph. c. 1. n. 5.

(a) ALBIN. p. 322. COWPER. ed. fol. T. XIX. 7. T. XVII. A.

(b) ALBIN. t. 12. f. 37. SANTORIN. COWPER. t. 17. 19.

(c) Die gleichſam ſehnig iſt, ALBIN. p. 322. ſehnig WINSLOW. n. 571.

(d) ALBIN. p. 321. SANTORIN. p. 183. gezeichnet t. 3. f. 1.

(e) WINSLOW. IV. pag. 572. DOUGLAS p. 8.

(f) LIEUTAUD. p. 241.

Winslow füget noch ein Band zwiſchen den Schaamknochen (g) hinzu. Von dieſer Linie gehen die Faſern auswärts, von dieſem Hügel der Zwiebel gegen die nahe bei liegende Schaamknochen hin (h).

Sie vermehren ſich durch zween Päkke, die vom Schliesmuſkel des Hintern herkommen (i) und ſich mit andern Päkken des Queermuſkels verbinden (i*), an den Seiten der Zwiebel, und endlich verwandeln ſie ſich mit Faſern, die ſich von vorneher verſammeln, in zween lange Schweife, welche auf der obern und innern Zwiebel der Harnröhre, da wo ſelbige dem Schaamknochen nahe liegt, wie auch auf der ſtarken Bekleidung der ſchwammigen Körper an der Mannsruthe (k), ſowohl ehe ſolche in der Ruthe zuſammen kommen, als auch ferner (l) wachſen.

Auſſer dieſen Beitritten von der Seite her, ſo verſtärkt noch das mittlere Pakk (m), nebſt dem Schliesmuſkel des Hintern, der austreibende Muſkel dadurch daß er ſich mit nicht undeutlichen Faſern an das Mittelſtükk der Harnröhrenzwiebel anhängt.

Davon kömmt es, daß der austreibende Muſkel, wenn ſich der Schliesmuſkel des Hintern endlich ſchlieſt, und er hinterwärts gegen ſelbigen, gleichſam als an einem feſten Punkte zuſammen gezogen wird, da er vorne ſeinen feſten Punkt in dem ſchwammigen Körper hat, vermöge der aus einem Bogen in eine gerade Linie laufenden Faſern, die Harnröhrenzwiebel heftig erſchüttert, und

(g) n. 571.

(h) SANTORIN Kupfer et COWPER. et ALBIN.

(i) Der Schliesmuſkel ſey in dem Anfang der Ruthe eingepflanzt GALENUS muſc. diſſ c 3 die Neuern VID t. 52 f. 5. tab. 53. f. 3. COWPER. t 17.

(i*) L. XXV. p. 153.

(k) VESAL. L. II. c. 49. MORGAGN. Adv. IV. p. 38. SANTORIN. p. 183. die den Urſprung des Muſkels lieber von den corp. cavern. herleiten wollen.

(l) Ueber den erector penis hinaus COWPER. t. 17. 19.

(m) L. XXX. p. 148.

und ausleert, ſo daß kein Tröpſchen Harn darinnen übrig bleibt. Er wirket durch wechſelsweiſe Erſchütterungen, und es ziehet ſich zugleich, wie man leicht einſehen kann, der Hintere zuſammen.

Er läſſet die gröſte Gefäſſe der Zwiebel durch und er verengert ſie in wärenden Wirken, wie wir an einem andern Orte wiederholen werden.

Die Alten gaben ihm das Amt, die Harnröhre zu erweitern (n). Dieſen Irrthum verbeſſerte Archangelus **Piccolhomineus** (o) und **Molinetti** (p).

Die Frauensperſonen, deren Harnröhre ganz und gar cilindriſch iſt, ohne eine ſolche Ausbiegung zu haben, wie die Harnröhrenzwiebel iſt, haben zum Ausleeren des Harns nichts, was einem austreibenden Muſkel ähnlich wäre. Uebrigens wird hier die Stelle des austreibenden Muſkels, durch den verengernden Muſkel der Schaam erſezzt.

§. 24.

Der zuſammenziehende Muſkel des Vorſtehers.

Ein gewiſſer Zergliederer, meldete in ſeinen jüngern Jahren einige neue Blaſenmuſkeln der Welt an; einen **Niederdrükker** welcher aus dem Hübelchen am vordern Rande des kleinen und hintern Fortſazzes des Hüftenknochens entſtünde, mit dem Anfange des Steisbeins verbunden ſei, und ſich oberhalb dem Maſtdarme in den Körper der Mannsruthe, und gegen den Hals der Harnröhre inſerire (a).

Er erwähnet ferner den **beſondern Aufheber der** Blaſe, welcher von der oberſten inwendigen Fläche des Hüftenknochens, an dem Rükken der Pfanne entſtehen, und

(n) VESAL. L. II. c 49. &c.
(o) Prælect. anat. p. 150. 159.
(p) p. 18.
(a) BIANCHI. beim MANGET. Theatr p 323. ſagt, er zeige ſeine Muſkeln hiſt. hepat p 988. wiederholt ſie Mém. de balentuom. T. III. p. 117.

und ſich in den zu beiden Seiten vorragenden Vorſteher inſeriren und die Blaſe, auch bei Frauensperſonen in die Höhe heben ſollte (b).

Ein andrer **gemeinſchaftlicher Blaſenaufheber** entſtand nach dieſem berühmten Manne von der mittlern inwendigen Fläche des Hüftenknochens, er lag unter dem beſondern Aufheber, und wurde in den Hals der Blaſe inſerirt, wodurch er ſich des Namens eines falſchen Schliesmuſkels würdig machte. Er miſchte ſich mit ſeinem andern Stükke unter den Schliesmuſkel des Hintern (c).

Morgagni fand von allem dieſem nicht das Mindeſte (d), ſo wenig als **Santorin** (e), wofern nicht jener Blaſenniederdrükker des berühmten Mannes, der Tiefe, und der beſondre Aufheber, der kleine Queermuſkel geweſen ſeyn mag.

Doch ich habe auch ſeinen **Zuſammendrükker des Vorſtehers** (f) nicht deutlich genug geſehen, ob ich gleich dadurch dem Ruhme groſſer Männer nichts zu entwenden gedenke, welche vielleicht tüchtigere Körper vor ſich gehabt, und Sachen geſehen haben, die ich bei allen angewandten Fleiſſe nicht habe finden können.

Dieſen Muſkel leitet der groſſe Zergliederer **Albin** (g) von der innern Fläche des Schaamknochens, mitten zwiſchen deſſen Zuſammenwachſung, und dem groſſen Loche her. Er iſt dünne, geht gekrümmt rükwärts, umart den Vorſteher, und verſchwindet entweder an dem Urtheile des Vorſtehers, oder er läuft mit ſeinem Nebenmuſkel in einem Stükke fort. Er ſoll den Vorſteher, und die Mündung der Harnröhre zuſammendrükken (h).

Viel-

(b) *Idem* Theatr. pag. 422. t. 4. f. 2.

(c) *Idem* p. 422.

(d) Adverſ. III. p. 8. fin.

(e) p. 187.

(f) ALBIN. p. 337. Erheber des Vorſtehers SANTORIN. p. 181. t. 3 f. 5. V. le proſtatique ſuperieur. WINSLOW. n. 274.

(g) p. 337.

(h) BEUDT. p. 37.

Vielleicht mag es unſer breiter und dünner Queermuſkel ſeyn (i), indem auſſerdem der berühmte F. Walther (k) dieſer in der That fleißige Zergliederer, ſagt, daß ein Theil dieſes Muſkels in die Harnröhre inſerirt werde.

Den Erweiterer habe ich da beſchrieben, wo ich von dem Schliesmuſkel des Hintern Meldung that (l).

§. 25.

Die piramidenförmige Muſkeln des Unterleibes.

Da ein berühmter Leibarzt (a) dieſen Muſkeln eine anſehnliche Verrichtung beim Ausleeren des Harns aufgetragen, und ſich vor kurzem Jemand gefunden (b), welcher dieſe Meinung zu vertheidigen ſuchte, ſo glaube ich, daß es nicht unrecht ſei, dieſe Muſkeln zu beſchreiben, und die Gedanken dieſes berühmten Mannes zu unterſuchen.

Dieſer den Alten unbekannten Muſkel, welcher nicht der kleinſte unter den Muſkeln des Unterleibes, hingegen ungeheuer gros iſt, wenn man ihn mit den übrigen Fleiſchtheilen der Blaſe, oder der Harnröhre vergleicht, war demohngeachtet, doch dem Maſſa und Veſalius bekannt (c), ob ihn gleich Fallopius zuerſt feſte ſezzte (d), und Euſtachius zuerſt abzeichnete.

Er entſtehet zu beiden Seiten vom Schaamknochen (e) und faſt aus deſſen oberſten Rande, wie auch aus der nächſten

(i) Faſcic. V. t. 4. 9.
(k) De collo veſic. p. 17.
(l) L. XXV. p. 148.
(a) FRANCO. NICHOLLS. Comp. anat. oecon. p. 24.
(b) MARTIN. Journ. de medec. 1758. P. III. p. 227. 228. es ſtimmt auch überein Cl. HEUERMAN. Phyſiol. T. IV. p. 114.
(c) Sey ein Theil des muſculi recti p. 335. übrigens ſah er die Sache ſelbſt. So auch der COLUMBUS pag. 114. und es widerſprach auch CAJUS, daß wirklich 10 muſc. abdom. wären. l. Perichymon.
(d) Obſerv. anat. p. 86.
(e) ALBIN. t. 13.

nächſten Knochenverbindung (f) hinter den Anfängen des geraden Muſkels.

Er ſteigt in die Höhe, er hänget an dem geraden Muſkel des Unterleibes mittelſt einiger Fleiſchfaſern, welche er dahin wirft (g), er wird im Fortgehen dünne, und reichet kaum bis zum halben Abſtande (h) des Schaamknochens vom Magen (i), wobei doch der rechte gemeiniglich länger oder kürzer als der rechte iſt (k): er endigt ſich im hintern Blate der ſehnigen Scheide des geraden Muſkels, welche aus den breiten Sehnen des Queermuſkels, und kleinen ſchiefen Muſkeln zuſammen geſezzt iſt (l). Er ſcheinet die Scheide des rechten Muſkels zu ſpannen, und herab zu ziehen. Er vermag auch, weil er nahe bei liegt, und aufſchwillt die Blaſe in jungen Perſonen gelinde zuſammen zu drükken, oder wenigſtens ihren Aufſchwellen (m) und der wachſenden Rundung der Gebärmutter in ſchwangern Weibern, Widerſtand zu thun (n).

Der berühmte Nicholls (o) läßt ihn an der Blaſe das Geſchäfte verrichten, daß er die Nabelſchlagadern nebſt dem Nabel auf die Seite zieht, und dieſe Adern frei macht: auf dieſe Art hilft er, daß ſich die Faſern ſo nach der Länge der Blaſe laufen, zuſammen ziehen können, und er macht, daß der Harn weggelaſſen werden kann.

Indeſſen

(f) ibid.

(g) ALBIN. p. 293.

(h) EUSTACH. t. 33. COWPER. t. 1 15. SPICEL. L. IV. t. 11. ALBIN. ibid tab. 2. gemeiniglich ein Drittheil dieſer Diſtanz p. 293.

(i) Kömmt ſehr ſelten dahin. BIDLOO t 32. niemals GUNZ. FALLOPIUS p. 85. b 86.

(k) ALBIN. p 292. GUNZ. hern. pag. 13. DIONIS. pag. 167. SALZMAN. p. 38. der linke ſey oft kleiner RIOLANUS p. 314.

(l) ALBIN. l. c.

(m) FALLOP. p. 90.

(n) Auch J. J. HUBER. befeſtige bei Schwangern den Unterleib, und fehle noch ſeltener Nov. Eph. Nat. Cur. Vol. X. obſ. 34. So ſagt JENTY. III. p 339. das Gegentheil RIOLANUS l. c.

(o) p. 14. t. 3.

Indeſſ n findet ſich, und zwar ſehr oft, gar kein piramidenförmiger Muſkel, entweder an einer (p) oder auch an beiden Seiten nicht (q), indem ich beide Fälle geſehen habe. Die weiſe Ordnung der Natur verſtattet aber nicht, daß ein Muſkel, welcher zum Harnen nothwendig iſt, mangeln ſollte. Er erreicht ferner ſchwerlich jemals den Nabel, und hat auch mit dem Darmfelle nichts zu thun (r), an welchen Schlagadern feſte hängen; und folglich kann er auch den Nabel nicht aus ſeiner Stelle bringen.

Ich halte es für eine Seltenheit, daß drei piramidenförmige vorhanden geweſen (s). Ich glaube vielmehr daß zween, aber ſo ſchlecht von einander getrennte da ſind, da man ſie für einen einzigen anſehen kann (t).

Dritter Abſchnitt.

Der Harn.

§. 1.

Diejenige Feuchtigkeit, welche in der Niere erzeugt, und in der Blaſe aufbehalten wird, nennt man, nach der Sprache der Alten, im Latein, lotium, oder nach der griechiſchen Art, urina, Harn.

Es

(p) ALBIN. p. 292. oft GUNZ. p. 13. Siehe RHODIUS mantiſſ. n. 54 wie auch BOSCUS und nach des Vaters Verſuche facult. anat. p. 10. et VERHEYN p. 43

(q) ALBIN. p. 292 RIOLAN. p. 314. BARTH. Cent. IV. hiſt. 1. RHOD. mantiſſ obſ. 55. PEYER. obſ. 7. MOULINS p. 6. SCHRADER Dec. 1. obſ. 7. fehlt ſehr oft SPIGELIUS p. 118. Exempel hat SANTORINUS pag. 160. COWPER. FABRIC. progr. ann. 1759. p. 23. MAJOR. Anat. l. Comm. Litt. Nor. 1736. hebd. 14. ARANTIUS cap. 10. DETHARDING. anat. jucend. et util.

(r) Dies leugnete ſchon SPIGELIUS

(s) RUYSCH. Theſ. IV. n. 83.

(t) ESCHENBACH. anat. 758. BIERLING. p. 55.

Es iſt nicht leicht, die Natur deſſelben zu beſchreiben, da er ſich mehr, als irgend eine Flüßigkeit im menſchlichen Körper unähnlich; ja er iſt in einem, und eben denſelben Körper, z. E. in der Frucht anders, als im Knaben, Manne und Greiſe; nachdem man warm oder kalt iſt, nachdem man Speiſe und Trank vor kurzem genoſſen, oder ſich beider Dinge enthalten, allezeit anders beſchaffen. Folglich iſt es auf keinerlei Art möglich, daß man eine vollkommen getreue Hiſtorie von einer ſo veränderlichen Flüßigkeit, mit einiger beſtändigen Aenlichkeit ſchildern könnte.

Jn der Frucht iſt wenig Flüßigkeit in den Nieren, oder in der Blaſe enthalten, und dieſe iſt noch dazu beinahe wäßrig, ein wenig zähe, etwas trübe, ohne Geſchmakk, und von keinem Geruche.

So wie aber das Kind nach und nach heranwächſt (a), ſo bekömmt auch der Harn mit der Zeit eine gelbe Farbe, einen Geruch, und einen ſcharfen Geſchmakk: und dieſes geſchieht auch in den Thieren, ſo, deren Nieren, ſo lange ſie noch zart ſind, eßbar ſind, aber übelriechend, und zur Speiſe untauglich werden, wenn ſie ſich im Stande befinden, daß ſie ſich begatten können.

Der Harn iſt auch im hohen Alter ſchärfer, ſtinkender und ſtärker gefärbt.

Er iſt ferner in Perſonen, welche Froſt leiden, wäßrig, blaß, von wenigem Geruche, oder ohne Schärfe; empfindet man, es ſei wovon es wolle, Hizze, und ſelbſt von der unſchuldigſten Bewegung des Körpers, ſo wird eben dieſer Harn roth, ſcharf und übelriechend.

Doch es machen auch die traurige Gemüthsbewegungen den Urin wäßrig, und dieſes thun auch die tödtlichen Revolutionen in den Krankheiten.

Sein

(a) Der Harn iſt gelinde bei Neugebornen BOHN. p. 194.

Sein Unterſcheid iſt ſelbſt bei den Thieren ſehr gros. So haben die kaltblütigen Thiere einen geſchmakkloſen Harn (b), er iſt bei den Krautfreſſenden mäßig ſtinkend, und er nimmt, da er den unangenehmen Geruch leicht verliert, das Angenehme von Moſch an ſich, er iſt bei dieſen Thieren trübe, und mit dem Weſentlichen ihrer Speiſen angefüllt. Die fleiſchfräßigen Thiere geben einen ſcharfen Harn von ſich, indem der Harn der Tigerthiere, den Geruch von ſpaniſchen Fliegen äuſſert (c). Am übelſten riecht der Kazzenurin (d), und der Urin des amerikaniſchen Stinkthieres (d*). Bei den Vögeln miſcht ſich offenbar die kalkartige Materie darunter, ſo wie in den vierfüßigen Thieren von kalten Blute z. E. in der Schildkröte (e) und dem Kamäleon (f). Der Urin, welchen wir ſogleich nach dem Trinken von uns geben, der Trankurin urina potus (g) iſt faſt nichts, als Waſſer; dergleichen erfolgt von einem kalten, den Körper erkältenden Trunke, wenn die Blaſe leer und rein iſt, oder wenn ſie ſich kurz zuvor durchs Harnen erſchöpft hat, oder wenn man häufig Waſſer getrunken hat (h), und die Wege des Harns dadurch gleichſam ausgeſpület worden, da ſie denn endlich faſt einen ſolchen Urin, wie das Waſſer iſt, welches wir trinken, durchlaſſen (i).

Der Chilusharn, chyli urina (k) ändert ſich ſchon eine, oder die andre Stunde nach dem Trinken, er leidet ſchon von den Speiſen Veränderungen, er wird von der

(b) Die Schildkröte CALDESI pag. 53.

(c) Hiſt. de l'Acad. 1747 p. 78.

(d) Dauret Jahre lang FABER. ad HERNANDEZ. p 657.

(d*) Conf. KALM. Amer. Reſa T. III.

(e) CALDESI p 53.

(f) VALISNER. p. 418.

(g) Der urina potus PARACELSI, BOERHAAVII, DURETI Coac. III. t. 4. c 3. BOHNII p. 194 DEIDIER. tum. p. 68. REGA de urina.

(h) BOERHAAVE p. 278.

(i) BOERHAAVE ib. von dem Trinkwaſſer in hizzigen Fiebern VALISNERI II. p. 515.

(k) Apud BOERHAAVIUM Prælect. T. III. p. 139. et de Judic. urin. vermiſcht von Speiſe und Urin.

der Rhabarbar roth (l) und wie ein Blut gefärbt von der Indianiſchen Feige (m), wie auch von den rothen Rüben (Mangold) (n) und von der Färberröthe (n*): blau wird er von Indigo (o): grün von dem Schweizeriſchen Krautthee, den man Falltrank (o*) nennt: er ſtinket von Spargel, und von den Oliven (p): riecht wie Violen von eingenommenen Terpentin (q), ſo wie von Moſkatennüſſen, von den Macisblättern, von Nelken, Wacholderbeeren, von den Wurzeln der Peterſilge, des Fenchels, des Paſtinaks, des dauci (r). Er wird von getrunkener Milch ſauer, legt einen käſigen Bodenſazz nieder (s), er wird vom Balſam Kopaiva bitter (t), und riecht bisweilen nach dem getrunkenen Weine (u), oder er führt auch das ohnlängſt genoſſene Oel bei ſich (w) ſo wie das Terpentinöl, ſo man bei Wunden gebraucht (x) hat, und das Queckſilber (y), und er behält die berauſchende Kraft des muſcarii fungi (y*), und er behält endlich einige rohe Sachen, ſo man durch den Mund genoſſen, in einigen Krankheiten in ſich (z). Die mit

Ji 2 Fleiſch

(l) BOYLE util philoſ. experim. p. 162 GAERTNER. de viis urinæ extraord. p 18. ſagt, er werde nicht von der caſſia ſchwarz. Von Speiſen L. XXIV. pag. 57. 58. 60.

(m) DAMPIER. Travelſ. I. p. 223. LESSER. Inſectotheol. II. pag. 161.

(n) BARCHUSEN hiſt. med.

(n*) Oeconom. Nachricht. IV. p. 873. BODAEUS in THEOPHR. p. 1114.

(o) LISTER. font. med. angl. II. p. 122.

(o*) VIRIDET. bon chyle pag. 272.

(p) BEHENS. diætet. p. 120.

(q) Auch blos von verbrannten Wurzeln der Kiefer (picea) in einem Gemache STAHL. de dyſent.

(r) Le FEVRE chym. T. IV. p. 280.

(s) LISTER. font. med. angl. II. p. 129.

(t) HILL. Mat. med. p 705.

(u) BARTHOL. lact. thorac. p. 27 Hiſt 68. Cent. I. SALMUTH. C. II. n. 91. SCHNEK. de ſero p. 18.

(w) Comm. Bonon. T. II. P. I. p. 218 219 MICHEL. obſ. ſur le polus p. 61. wird fett, von gegeſſenem Fette der Schildkröte Phil. tranſ. n. 27. Mandelöl in Harn BORRICH. de ſang. p. 93

(x) RYDLEY obſ. p 87.

(y) GUYDOT prolegom. p. 42 RHOD. Cent. III. obſ. 37. leugnet PURATI obſ. p. 385.

(y*) Natur. hiſt. of Kamtſchatka p. 209.

(z) BARTH. Hiſt. 30. Cent. V

Fleiſch gefütterten ficedulae geben ſogleich einen milchigen Harn von ſich (z*). Das ſal prunellae verurſacht einen ſchmerzhaften Urin, und es pflegt aus dem Urine wieder zu Kriſtallen anzuſchieſſen (z**).

Endlich nennt man Geblüturin urina ſanguinis (a) denjenigen, welchen man viele Stunden, nach genoſſner Speiſe oder Trank wegläſt, dergleichen iſt der, welchen man des Morgens nach dem Erwachen, nachdem man ſich Nacht über des Harnens enthalten, ausleert; welches eine Art Harn iſt, die allezeit mehr gefärbt, als die anderen Arten iſt, und eine gröſſere Schärfe, einen üblern Geruch bei ſich führt, und in kleinerer Menge weggeht. Wenn ſich der Menſch lange Zeit vom Trinken enthält (a), ſo wird er ungemein ſcharf, und man harnt ſehr wenig (a*).

Bei dieſer ſo groſſen Mannigfaltigkeit des Urins, wäre es gut, wenn man ſich zu Erforſchung ſeiner Beſtandtheile, des Urins von einem geſunden und erwachſenen Menſchen, den man des Morgens, oder wenigſtens doch etliche Stunden nach dem Eſſen läſt, und welcher friſch, und nicht faul iſt, dergleichen einige unverſtändige Schriftſteller genommen haben, bedient.

§. 2.

Die Farbe des Harns.

Der Urin iſt von geſunden Perſonen angenehm gelb an Farbe, aber um deſto bläſſer, je weniger Pulsſchläge geſchehen, nur mit dem Unterſcheide, daß die ſchlimmſte Krankheiten (a†) und die tödtlichen Rükktritte der Frieſelmaterie, bei einer ſehr groſſen Anzahl der Pulſirungen einen

(z*) LISTER humor. c. 28.

(z**) Auch vom Ebſomerſalze LISTER. de ſcorbut. p. 202

(a) Im Hunde POCCI commerc. p. 77.

(a*) PARACELSUS, BOERHAAVE, DEIDIER, REGA.

(a†) Phrenitis HIPP. aphor. IV. n. 72. und in COAC, L. III. et Edim. VII.

einen ganz bleichen und wäſſrigen Urin bei ſich führen: und der Schrekken, und eine groſſe Kümmerniß eben dieſe Gewalt äuſſern, dem Harn ſeine Farbe zu benehmen. Er wird endlich bleich von einer Menge Getränkes, von zurükgetretener Ausdünſtung, von der Kälte, und bei ſchwächlichen Perſonen, auch von den rohen Speiſetheilen, die ein Magen ohne Verdauung zurükke behält. Man muß ſich indeſſen erinnern, daß wir von allem dieſem weiter nichts, als die erſte Grundzüge entwerfen.

Das Gegentheil davon, und einen goldgelben flammenfarbigen und beinahe rothen Harn macht ein öfterer Pulsſchlag, ein ſtarker Puls, es mag derſelbe nun von einer Leibesübung, oder vom Fieber, oder von andern Urſachen herrühren: ſonſt auch die Hizze, der Schweis, das wenige Trinken, und folglich eine verminderte Menge des Waſſers.

Ich kann nicht glauben, daß dieſe ſtarke Farbe allezeit von der Galle (b) herrühren ſollte, ob dieſelbe gleich den Urin in der Gelbeſucht färbt (c). Es hat wenigſtens Bellin (d) durch einen offenbaren und leichten Verſuch gezeigt, daß man den rothen und einen fieberhaften Urin blos durch Hinzugieſſung des Waſſers zu einem ſolchen Urine, wie er bei geſunden Leuten iſt, machen könne; daß er ſich endlich in ein rohes und wäßriges Weſen verwandele: daß man im Bodenſazze nichts bitteres (e) finde, und daß man im Gegentheile aus einem geſunden Urine (f) nach Fortſchaffung des Waſſers, dergleichen Verſtärkung der gelben Farbe, und eine höchſte

(b) Die Alten leiteten es daher, Neuere FR. de la BOE. PRAX. app. Tract. V n. 35 F. HOFMAN. med. ſyſtem. I. pag. 214. ROBINSON. Eſſ. on animal oeconomy II. p. 428. LOBB. feverſ p. 55.

(c) Sehr bitter und ſtechend im Melancholiſchen WOODWARD. p. 347. ſehr ſcharf, zerfras Linnen SALMUTH. Cent. II. n. 4.

(d) Dec. urin. et pulſ. p. 17. ferner HELMONT. de febrib. Cent. XI. p. 771.

(e) HELMONT. BELLIN.

(f) BOERHAAV. Elem. Chem. T. II. proc. 93.

Röthe hervorbringen könne: wenigſtens theile die Galle, wenn man ſie in einer ſolchen Menge in Waſſer verdünne (g), als zur Harnfarbe nöthig iſt, dem Waſſer nicht eine geringe Bitterkeit mit. Es rühret aber offenbar die Farbe vom Oele her, welches in einer gelben Geſtalt aus allen thieriſchen Theilen aufgetrieben wird, und mit ſeiner gelben Farbe ſo gar die Knochengeribbe tingirt.

Die übrigen Farben kommen ſeltener vor, als die Blutfarbe von beigemiſchtem Geblüte, die ſchwarze vom innerlichen Brande (h), oder auch von andern unſchuldigen Urſachen (i) und man hat Exempel, daß der Abgang eines ſchwarzen Urins von gutem Erfolge geweſen (k).

Ich habe einen grünen Urin, von lebhaftem Grün, dergleichen von dem Safte der Kreuzbeeren (rhamnus catharcticus) gemacht wird, geſehen, ohne daß mir die Urſache von dieſer Erſcheinung bekannt geworden; man hat ihn bei Gelbſüchtigen grün befunden (l), und einen blauen hat der gelehrte Janus Plancus (m) beſchrieben.

§. 3.

Die Wärme.

Dieſe iſt eben dieſelbe, als im Blute; indem der Harn der eignen Hand des Menſchen warm vorkömmt, weil

(g) Conf. L. XXIII. p. 546.

(h) Tödlicher, ſchwarzer, ſtinkender, dikker Urin HIPPOC. prognoſt. II. p. 8. WILLIS p. 355.

(i) HILDAN. Cent. III. obſ. 73. BARTH. Cent. IV. hiſt. 39. vom bittern Küchlein mit oxymel BARTHOL. lact. thor. p. 29. von Pineen VITI Dialog. IV. p. 110. vom Melancholiſchen WOODWARD. p. 47. hitz. Fiebern COAC. L. III. unſchuldiger ſchwarzer Urin im Fieber PASTA ad præſag. p. 479. kritiſch in anaſarca SAUVAG. noſol. T. V. conf. HAEN. rat. med. L. VIII. c. 2.

(k) HIPPOCR. Epidem. III. ægrot. 1. Epid. I. ægrot. 3. Gallenkolik BIANCHI hiſt. hepat. p. 577. Kopfkrankheiten BAGLIV. oper. p. 304. bei verſtopfter monatlicher Reinigung und lochiis DARET. Coac in Scabie ulceroſa. AMAT. Cur. 54. Cent. V. mit gutem Nutzen HAEN. l. c.

(l) FACON. Mém. de valetuom. II. p. 316.

(m) Im Briefe. Bei der Strangurie.

weil die Hand von der Luft abgekült wird, der Urin aber ſeine völlige Wärme aus dem Unterleibe behalten hat.

Wir leſen hie und da, daß er kalt geweſen (a), auch ohne Krankheiten, und auch in der Nierenentzündung (b), und wie ich vermuthe, in hiſteriſchen Krankheiten (c). Es gefriert der Urin von der Kälte ſpäter, als das Blut (d), und vom acht und zwanzigſten Fahrenheitſchen Grade, wie jenes von 25 Graden.

§. 4.
Die Schwere.

Die Schwere des Urins iſt, wie ſeine übrige Eigenſchaften, unbeſtändig (a), ſo daß man bei vier oder fünf Unzen Harn, von einem und eben denſelben Menſchen, einen Unterſcheid von 22 Gran gefunden. Man wird leichtlich glauben, daß der Nachturin (b) an ſich ſchwerer ſei, ſo wie er röther iſt, und daß er auch in Greiſen ſchwerer ſei, als in Kindern (b*). Hingegen läßt es ſich ſchwerlich glauben, daß er im Sommer leichter ſeyn ſoll (c), es müſte denn von übermäßigen Trinken ſeyn.

Von dieſer Veränderlichkeit des Urins rührt es her, daß andere berühmte Männer den Harn ſchwerer oder leichter als Waſſer machen: leichter macht ihn der berühmte **La Mure**, wie 72 zu 74 (d). Dahingegen ſezzt ihn der berühmte **Silberling** zum Waſſer wie 271 zu 261 (e), folglich faſt wie 27 gegen 26, ſchwerer, als

 Waſ-

(a) Comm. Lit. Nor. 1711. hebd. 52. add. Galer. di Minerv. T. V. p. 204.

(b) Eph. Nat. Cur. Dec. II. ann. 4. obſ. CXI.

(c) Vielmehr kalt SYMSON. Eſſays of a Societ. at Edimb. IV. p. 178.

(d) MARTINE de calor. anim. p. 351.

(a) CLAYTON. Miſcell. cur. III. p. 299.

(b) ROBINSON. on. fond. and. Diſcharg. p. 85. Eſſ. II. p. 419.

(b*) Eſſ. II. p. 419.

(c) LANCIS. Diſſ. II.

(d) De ſecret. am Ende SENAC. de coeur. T II. p. 125.

(e) Pond. ſpec. hum. p. 15.

Waſſer (f). Der berühmte Hamberger hat eben dieſe Verhältniſſe, wie $399\frac{1}{2}$ (g) zu 388. Davies ſezzt 1.030. 1000 (h) und Bryan, Robinſon in Alten 10218 zu 10000, im Mittelalter 10300 (i) 10000. Der äuſſerſt genaue Mann im Verſuchen, Peter v Muſſchenbroek, wie 1.030. und 1.016 (i*). Wie es ſcheint, ſo hat der berühmte Pozzi das Verhältniß gar zu gros gemacht, wenn er den Urin gegen das Salzwaſſer im Blute wie 37 zu 28 (k) annimmt.

Es macht Jemand die Anmerkung, daß das Wachſen der Schwere gefährlich ſey (l).

§. 5.

Die Klebrigkeit.

Die Anziehungskraft (a) ſoll der Urin vor allen andern Säften am meiſten beſizzen, da doch ſeine Theile viel ſchwächer als der Speichel, oder die Galle zuſammen hängen (b). Dieſes glaube ich wohl, daß er eine gröſſere Kraft zuſammen zu hängen (c) beſizzet, als die iſt, ſo das Waſſer hat. Wir haben geſagt, daß er bei Perſonen (d), welche mit dem Steine behaftet ſind, leimartig (e), wegen des beigemiſchten Schleims, und auch bei der Fäulniß (f) iſt. Bei einer ſchwindſüchtigen Frauensperſon ſoll er geronnen geweſen ſeyn, ſo wie man den Froſchlaich zu finden pflegt (g), und man will, daß

(f) Conf. p. 14.
(g) Phyſiol. p. 397.
(h) Phil. tranſ. n. 488.
(i) Eſſays of anim. æcon. P. I, p. 421.
(i*) Inſtit. Phyſic p. 559.
(k) p. 62
(l) STOLLE ſpec. hiſt. der. med. III. 32
(a) Wie WHYTT. Phyſiol. Eſſ. p. 75.
(b) La MURE de ſecret. gleich ſtark.
(c) SAUVAGES. hæmaſt. p. 43. 44 zum Waſſer wie 4. 1. Das Anhängen des warmen Urins 5. zu 1. des Speichels und der Galle 81.
(d) p. 327. Nov. Eph. Nat. Cur. Vol. I. obſ. 7.
(e) RHOD. Cent. III. obſ. 32.
(f) WOODWARD. p. 275. 276.
(g) Eph. Nat. Cur. Dec. I. ann. VIII. obſ. 30.

daß der Urin ſo beſchaffen ſei, welchen die Hirſche laſſen, indem er wie ein Talg geliefern ſoll (h). Ich leſe auch, daß er ſich in einem Leberfieber an die Wände des Glaſes angehängt gehabt (i), und daß es bei Kindern öfters geſchehe (k), daß eine gallertartige Materie im Urine ſchwimme, ob ich mich gleich nicht erinnern kann, dieſen Gallert jemals geſehen zu haben, ſo daß ich es für einen Schleim halte. Diejenigen Schriftſteller, welche ſchreiben, im Harne ſtekke ein am Feuer gerinnbare Limphe (l), können von ihrem Lehrer erinnert (m), einen Schleim davor angeſehen haben.

Es will der berühmte Aſche (n) im Urin ganz kleine Kügelchen, und dergleichen ſo gar in einem faul gewordnen angetroffen haben (o).

§. 6.

Der Geruch.

Ein friſch gelaſſener Urin von einem geſunden Menſchen, verbreitet einen Geruch von ſich, der nicht unangenehm iſt, und etwas von den Violen an ſich hat, bei einigen Menſchen auch noch angenehmer riecht (a).

Wird derſelbe aufbehalten, ſo nimmt er den Geſtank von verdorbnen Krebſen geſchwinde an ſich, und zwar zur Sommerzeit innerhalb wenig Stunden, da er denn ein häsliches ranzig Weſen enthält. Auf der Inſel Barbados läßt ſich aus dem Urine nichts vorher ſagen, weil derſelbe auf der Stelle zu faulen anfängt (b).

(h) *Idem.*
(i) FICHER. hæpatit. pegad.
(k) PROUZET. Educat. des Enf. T. II. p. 181 beſtändig.
(l) Phil. tranſ. n 222 WILLIS p. 365. VERHEYEN. L. II. tr. I. c. c. 29. Eiweis nennt es ALGHISI p. 29.
(m) Elem. chem. T. II. p. 310.
(n) Diſp. oſt angeſ. p. 69.
(o) p. 36.
(a) Wohlriechend BARTHOL. Cent. IV. hiſt. 78 beim Steine.
(b) TOWNE p. 61.

In hizzigen Fiebern (c), ſonderlich aber bei Perſonen, die am Steine, und der Harnverhaltung krank liegen, nimmt er einen ſehr groſſen Geſtank an ſich, ſo daß er mit ſeinem Geruche (d) groſſen Schaden anrichtet, und eine leichte Lungenentzündung hervorbringt.

Indeſſen geſchicht es doch, und ich erinnere mich, dergleichen Geruch wahrgenommen zu haben, daß der Bleiche und ſchleimige Urin bei Leuten, die den Stein haben (e), ſäuerlich gerochen, der Harn der Kühe nimmt einen Moſchgeruch an ſich, ſobald das meiſte Waſſer davon verraucht iſt (f).

§. 7.

Seine Schärfe. 1. Die alkaliſche Schärfe.

Wir übergehen hier die Menſchenfrucht, die zarten Kinder, und den rohen Urin. In etwas mehr erwachſenen Menſchen muß ſchon der Urin ſcharf ſeyn, und einen ekelhaften, wie man ſagt, ſalzigen Geſchmakk haben: ſeine Schärfe iſt aber von einer zuſammen geſezzten Art. Er iſt ohne Geſchmakk in ſchweren Fiebern, und er deutet in der Peſt ſelbſt, den nahen Tod an (a).

In dem Urine hat dasjenige Salz, welches von ihm ſeinen Namen bekommen, den Vorzug. Ehemals nannte Rufus (c) dieſen Geſchmakk ſalpetrig, welches hier ſo viel als laugenhaft bedeuten ſoll: denn es verwandelte ſich das nitrum der Alten mit einem Oele in Seife. Nun iſt zwar ein friſcher Urin (d) niemals mit dem alkaliſchen Salze

(c) SWIETEN comm. I. p. 131. nicht ſtets ſchlecht HAEN rat. medend. VIII p. 48.

(d) BOERHAAVE prax. med. I. p. 178. Elem chem. II. p. 306.

(e) PALUCCI p. 132.

(f) RUTTY ſynopſ. p. 457.

(a) Ein Unwiſſender ſchloß aus ſüſſem Urine auf die Peſt FONSECA de excrement. p. 115.

(b) An ſeiner eignen Frau ein Mann beim TITSING. van t'ſteenſnyden pag. 44 Siehe auch TACHENIUS Hipp. Chem.

(c) Appell I. p. 44.

(d) SCHNAPER. n. 31. BOERHAAVE Elem. chem. T. II. proc. 92 94.

Salze ſo ſehr angefüllt, daß derſelbe mit ſauren Säften aufbrauſen ſollte, und nicht einmal in den allerhizzigſten Fiebern (e), oder im Harnverhalten (f), und in den Krankheiten der harnführenden Eingeweide pflegt er (g) Zeichen von einer alkaliſchen Art von ſich zu geben.

Daß aber doch dieſe Harnſchärſe zu einem flüchtigen Alkali auszuarten geneigt ſei, iſt daraus abzunehmen, daß derſelbe geſchwinde (h), und auch nach wenig Stunden, offenbare Zeichen von einem laugenhaften Weſen von ſich giebt, und mit gegrabenen ſauren Körpern brauſet, und den Violenſirup grün färbt. Dieſe Merkmale giebt auch der Bodenſazz eines mit Blättern vergeſellſchafteten Harns von ſich (i). Es wird auch der Urin von den Stephaniſchen Arzeneien (k) vom Gebrauche des Karlsbades, welches viel Topfſtein bei ſich führt (l). Ein friſcher Pferdeharn macht blaue Säfte ausartend (m), ſo wie der von Kühen (n), und er brauſet mit Eßig auf (o).

Es iſt dieſes Alkali flüchtig, ſo daß auch der Pferdeurin, welcher friſch blaue Säfte umbildet, wenn er in etwas verraucht (p) iſt, ſolches nicht weiter thun will. Als der Urin, eines an den Blattern liegenden Kindes, ausdün-

(e) B. LANGRISH. practic. p. 98 HEYDE obſ 89.

(f) Den 5 Tag BOERHAAV. Elem. chem. II. p. 396. Fieberurin p. 305.

(g) Exempel HAEN rat. medend. T III. p. 163 193. ſi he auch WOODWARD. caſes p. 275 276.

(h) Bei faulen Fiebern in drei Stunden G. v. SWIETEN p. 131. in vier und dreißig Miſc. Taurin. p. 85. Kuhurin nach zwei Tagen HEYDE pag. 184. fauler Urin SCHAPER. PALUCCI pag. 58. BOERH. Elem. chem II. p. 322.

(i) Fiſicocrit. p 161. von geſundem Kinde brauſt er mit Vitriolſpiritus in etwas auf p. 163.

(k) SHARPE recueil ſur la pierre p. 345. Die Merkmaale des alkaliſchen Weſens, und das Aufbrauſen mit der Mineralſäure, ſahe am Urine des Pferdes und Ochſens, der berühmte BOURGELAT. mat. med. p. 13.

(l) BERGER. de font. Carol. II p. 7. HOFMAN. med. ſyſt. I. p. 213.

(m) VIEUSSENS. liq. p. 60.

(n) RUTTY ſynopſ. l. p. 457.

(o) Ibid.

(p) VIEUSSENS. ſeconde diſſ. pag. 30.

ausdünſtete, ſo brauſete er mit Vitriolöl nur ein wenig noch (q).

Eben dieſer Schärfe wegen vertritt der Urin die Stelle einer Seife, er macht die Wolle, die darinnen macerirt wird (r) durſtig, indem er die daran klebende ſchmierige Fettigkeit, von der das Waſſer milchig wird, herauswäſchet: und eben dieſer Schärfe wegen zieht der Urin aus dem Tuche (s) die Flekken heraus, und wird auf Island (t) das Linnenzeug zu waſchen gebraucht.

Man hat ihn in gleicher Abſicht in die Medecin aufgenommen, man heilet damit die Gelbeſucht, das Gliederreiſſen (u), die Trummelſucht (w). Er laxirt ſehr, wie alle Salze zu thun pflegen (x).

§. 8.

2. Das Meerſalz darinnen.

Man findet nicht nur im Menſchenharne, ſondern auch in Thieren (a), welche ſich des Meerſalzes bedienen, augenſcheinliche Zeichen vom Meerſalze, indem man nach dem Abrauchen überhaupt vom Urin würflige Kriſtallen erhält (d); dieſe hat man auch in den Urinwolken geſehen (e), und man findet eben dieſes Salz, wie man hier zu

(q) Fiſicocrit. p. 161.

(r) HELLOT. art. de la teinture p. p. 50.

(s) Munit. fundam. PLEMP. p. 272.

(t) HORREBOV. p. 178.

(u) Mém. de l'Acad. 1707.

(w) ZEVIANI del. flato p. 217.

(x) ZIVIANI ib.

(a) HENKEL. Bethesd. p. 39. NEUMAN. T. III. p. 18. HELMONT. n 20. TACHEMIES. Hipp. chem. c. 15. BOYLE Chem. Scept. BOHN. Menſtr. anim. p. 474 SPIELMAN. p. 72.

(b) Krautfreſſende HENKEL. ſtor. Saturniz. p. 243. Pferd SALBERG. ytter. aterſwar. p. 5. Pferd, Hund, Schwein BROWNRIGG. ſalt. p. 6. Kuh RUTTY Synopſ. I. p. 457.

(c) p. 55.

(d) BAKER. complyment. fortae microſcope p. 181. 182. auch bei dem BONANNI microſcop. ic. 120. vormals STAHL. fundam. chem. p. 278 da der Urin zur Honigdikke eingekocht war.

(e) Im Urin der Seeleute, die von eingeſalznen Speiſen leben BOERH. prælect. T. III. p. 310.

zu wiederholen nöthig hat, auch in dem Todtenkopfe (f), in dem fixen Urinſalze, im Phoſphorus (g), im Ueberbleibſel des Urins, welches nach allen Deſtillirungen und nach dem Uebertreiben des Phoſphorus (h) unverändert übrig (i). Nach dem **Neumann** vermindert es ſich durch die Fäulniß, indem ſich ein Theil in ein flüchtig alkaliſches Salz verwandelt (k). Daß das flüchtige Salz (l), welches von gefaultem Urine häufig auffſteigt, vom Meerſalze herrühre, läſt ſich auch daraus zeigen, weil, wenn man anfänglich aus dem Urine das Meerſalz abſondert, der faulende Urin nunmehr wenig alkaliſches Salz giebt (m). Es wächſet auch in einem ſtillſtehenden Meerwaſſer, und in der Lake die Menge des Alkali vom Meerſalze, welches ſich ſo zuverläßig in einem Alkali verwandelt, daß man daraus mit Zuziehung des Feuers eine gröſſere Menge von alkaliſchem Salze erhält (m*).

Dieſes Salzes wegen vermehrt, wie ich vermuthe, der getrunkene Urin, den Durſt, und man lieſet dieſes in der Geſchichte derjenigen Perſonen, welche auf ihren Seereiſen einen entſezzlichen Durſt ausſtehen müſſen. Dahingegen fand ſich der berühmte **Hollwell** zu Bengalen durch das Trinken des Schweiſſes erſtaunlich erleichtert; da man viele Engländer in ein enges Gefängniß geworfen hatte, worinnen ſie auf eine erbärmliche Art ums Leben kommen muſten. Wegen dieſes Meerſalzes, giebt der

(f) MACQUER. chem. part. T. II. p. 512 515 BLANCHAARD. Acad. carteſ. p. 132. DOSSIE Introduct. I. p. 1753

(g) MACQUER. p. 512. HENKEL. kleine Schrift. pag. 601. BOYLE noctil. glacial. p. 18. PENIKY de phoſph. urin. p. 22.

(h) POTT. p. 63.

(i) TAHENIUS.

(k) T. III. p. 18. in neuen Edit. T. I. P. II. p. 71. WALLER. ad HIARNE II. p. 20. JUSTI neue Wahrh. VII. friſcher Urin giebt kubiſche, fauler gar keine Kriſtallen LICHTE p. 10.

(l) LICHTE p. 10.

(m) NEUMAN. edit. nov. P. II. T. I. p. 71.

(m*) CARTHEUSER. mater. med. I. p. 279.

der Koth und der Urin der Thiere in Egipten, in dem Deſtilliren einen Salmiak von ſich (n).

§. 9.

3. Die Säure.

Wir haben geſagt, daß man im Menſchenurine bisweilen einen ſauren Geruch bemerkt habe (a). Ich leſe, daß er bei geſunden Menſchen, hin und wieder ſo augenſcheinliche Zeichen von einer Säure an ſich habe, daß er den Violenſirup, oder Lakkmus roth färbt (b): einige berichten noch, daß der Urin der Bergebewohner öfters dieſe Art an ſich habe (b*). Ob man gleich auch im friſchen Urine (c) dieſe Zeichen der Säure antrift, und ſolche in einem aufbewahrten nicht mehr ſeyn ſollen (d), ſo findet man doch eben dieſe Merkmale nicht allein im gekochten Urine der Krautthiere (e), ſondern auch im Sirup des Menſchenurins (f) noch ſtärker (g), und auch bisweilen im Bodenſazze eines Urins, der von geſunden Kindern geſammelt wird (h).

Indeſſen kömmt mir doch die ganze Sache zu übertrieben vor. Wenigſtens färbt mein Urin den Violenſirup nicht (i), und er verurſacht mit Weinſteinſalze kein Aufbrauſen (k); es giebt auch der eingedikkte Urin keine Merk-

(n) Conf Mém. de l'Acad. des ſcienſces p. 1735. &c.

(a) Im Gliederreiſſen GRAAF. Succ. pancr. p. 141. conf. p. 344.

(b) Mém couronnès par l'Ac. de Chir. T. III. pag. 58. VIEUSSENS. tr. des liq. p. 58 u. f. MARIOTTE II. p. 309.

(b*) Mémoir. couronn.

(c) VIEUSS. tr. des Liqueurs p. 57. 58 deux diſſ. p. 22. 24. Acc. Mém. T. II. p. 51. VIRIDET. c. 16 MARIOTTE T. II. p. 309. entkraftet die Bitterkeit der Koloquinten FLOYER. præternat. ſtat. of hum. p. 152.

(d) MARIOTTE. VIEUSSENS. tr. des Liq. p. 58.

(e) Pferd VIEUSSENS. deux diſſ. p. 27. Tr. des Liq. p. 59. 60.

(f) *Idem.* des Liq. p. 58.

(g) Deux diſſ. p. 24.

(h) Fiſicrocrit. I. p. 163.

(i) Daß im Urine keine Säure ſey GERIKE Chem. p. 318. BOERHAAV. Elem. chem. T. II. p. 304. 310. &c. Prælect. T. III. p. 296. PINELLI podagr. p. 52. 53. HOFMAN. Phyſiol. p. 213.

(k) BOERHAAVE II. p. 304.

Merkmale von einem ſauren, oder alkaliſchen Weſen (l), und ich rechne dieſe gar zu deutliche Säure, in Menſchen vielleicht von dem ausgetrunkenen Weine, in Thieren aber von ihren genoſſenen Kräutern her. Es ſind wenigſtens Schriftſteller vorhanden, welche wollen, daß der Urin eines geſunden Menſchen die Lakkmusſolution nicht roth macht, ſie bekennen es aber, daß der Verſuch von Rheinweine, den man zwei Tage lang getrunken, gut von ſtatten gehe (m). Und dennoch hat mein ehemaliger **Lehrer** auch von der gröſten Menge der Rheinweinſäure, die täglich getrunken wurde, im Urine nichts von einer Säure finden können (m*).

In der That erſchaft die Kraft des Feuers aus dem Urine eine ſaure Flüßigkeit, ſo wie ſie ſolche aus dem Blute heraustreibt, welche zum Theil aus Meerſalze (n) theils aus einer Säure beſteht (o); es iſt aber hier von denjenigen Erſcheinungen die Rede, welche ſich wirklich bei einem friſchen, und unverdorbenen Urine äuſſere.

§. 10.

Wie ſich der Urin von ſelbſt verändere. Sein Bodenſazz.

Wenn ein Urin gehörig kalt geworden, ſo ſchweben früher oder ſpäter weiſſe Theilchen, nach Art eines Nebels im Urine, und dieſe fallen nach und nach zu Boden; ſo erzeugt ſich der Bodenſazz geſchwinder in einem, der am Fieber liegt, nachdem die Hizze ausgetobet, aber auch in geſunden Menſchen, und auch, wiewohl langſamer, wofern derſelbe noch ganz rohe iſt. **Galen** will (a) daß er bei Kindern in gröſſerer Menge niederſinkt.

Dieſer

(l) p. 309. 310.

(m) HAGSTROEM. de calculi gener. p. 15

(m*) Prax. med. I. p. 127. da er 16. Pfunde täglich trank.

(n) VIEUSS. des Liq. p. 60.

(o) POTT. Miſc. herol. T. VI. p. 25. 26.

(a) Comm. II. prognoſ. p. 403.

Dieſer Bodenſazz enthält eine Erde, ein Oel, und die Urinſalze: bei Schwindſüchtigen offenbar ein aufgelößtes Menſchenfett, ſo wie bei andern, die nach Krankheiten wieder geneſen. Es iſt der Bodenſazz eben dasjenige, worauf die Alten ſo viel Vorherſagungen bauten, indem ſie einen leichten, und bald ſinkenden Urin (c) für ein gewiſſes Zeichen der Beſſerung hielten, und im Gegentheil denjenigen einen rohen Urin (d) nannten, wofern der Urin keinen Sazz hatte. Ungewis war der Ausgang, oder die Krankheit muſte langwierig ſeyn, wenn der unbeſtändige Urin bald einen, bald gar keinen Sazz hatte (e).

Dieſe Dinge ſind in ſo fern richtig, daß es ſich aus einem dergleichen Urine erkennen läſt, daß der beſondere Paroxiſmus eines Fiebers ausgetobt habe, und wir haben dergleichen Exempel offenbar an den Wechſelfiebern.

Was aber die anhaltende Fieber betrift, die von ſchlimmer Art ſind, und die ich auf dem deutſchen Boden ſo oft beobachtet habe, in meinem Vaterlande aber ſeltener ſind, und zwiſchen den Anfällen nur kleine Pauſen machen, bei dieſen Fiebern läſt ſich nichts aus den Bodenſazze ſchlieſſen; denn es kann zu den Paroxiſmus, deſſen überſtandne Wuth der Bodenſazz ankündiget, bald ein andrer kommen, und dieſes pflegt nur gar zu oft zu geſchehen, daß bei geſchwinden Umſchlage der Sachen, auf den noch ſo ſchön ſcheinenden Urin ein ganz heller folgt.

Wir ſind daher von berühmten Männern längſt gewarnet worden, dieſem einzigen Zeichen niemals zu viel zu trauen.

§. 11.

(b) L. XXVI. p. 277.
(c) HIPPOCR. peri Criſion. n. 1.
(d) n. 6.
(e) Criſ. n. 7. progn. n. XI.
(f) Criſ. n. 7. n. XI.

§. 11.

Der Weinſtein.

Ein lange Zeit aufbehaltener Urin ſezzt (a) an allerlei Arten von Gefäſſen, und ſogar an die Gläſer ſelbſt eine Rinde an, die anfangs wie ein Flekken ausſieht, beſtändig immer gröſſer wird, und endlich zu wirklichen Steinchen wird. Selbſt das Häutchen des Urins hat man aus dreiekkigen und vierekkigen Steinchen beſtehen geſehen (b). Der Urin von einem Kinde, den man vier Jahre in einem Kolbenglaſe aufbehielte, ſezzte kriſtalliniſche Steinchen an, die ſich an das Glas feſte anhiengen (c).

§. 12.

Der Urin fault.

Unter allen Säften des menſchlichen Körpers wird der Urin (a) in wenig Stunden, bei der Sommerhizze (b), und noch geſchwinder faul, wenn ein Fieber dabei iſt. Er wirft, indem er fault, eine Menge trüben, ſchmuzzigen und ſchwärzlichen Bodenſazz nieder; er nimmt eine heftige Schärfe, die ſeifenhaft und laugenartig iſt (c) an ſich; er giebt einen Geſtank, wie von faulgewordenen Krebſen, und endlich wie ein faulender Leichnam

(a) HELMONT. lithias c. 5. n. 9. BOERH. Prælect. T. III. pag. 327. Elem. Chem. II. p. 321. Schon nach der dritten Stunde ſchwimmen Körperchen im Urine, und ſinken nach 24. BOERHAAVE de calculo p. 9. 16. den vierten Tag hängen ſich geſchmakloſe Kriſtallen ans Glas HENKEL. aggreg. pag. 60. bisweilen bei Kranken WILLIS. de urin. f. 300. es ſagt HELMONTIUS das übertriebne Waſſer vom Urine ſezze eine Rinde. HERISSANT. Mém. 1758. p. 428.

(b) BINNINGER. p. 4. 6. an eigenem Urine.

(c) HENKEL. Kieshiſt. p. 354. 355.

(a) BOERH. Elem. chem. II. proc. 100.

(b) Conf. p. 345.

(c) BOERH. ib. p. 322.

nam von ſich; und er verwandelt ſich zugleich in ein wirklich alkaliſches Weſen, und brauſet mit ſauren Säften auf (d); wenn man ihn zum Feuer bringet, ſo liefert er vor dem Waſſer einen flüchtigen Geiſt (e).

Es entſtehet eben dieſes alkaliſche Weſen plözzlich, und es ſteigt aus dem Urine ein alkaliſcher Geiſt, oder ſogar ein trokknes flüchtiges Salz (f) in die Höhe (g), wenn man ein fixes Laugenſalz zum Urine hinzuſchüttet. Man könnte ſagen, im Urine liege ein fertiges flüchtiges Alkali, ſo nur von der Säure gebunden iſt, und dieſes werde nunmehr, wenn ſich die Säure in den Kalk, oder in das fixe Alkali hineingezogen, davon frei gemacht. Man ſcheint ſich daher deſtomehr verwundern zu müſſen, daß der Urin in den Verſuchen eines berühmten Mannes, mit Laugenſalzen vermiſcht, ſpäter faul geworden (h).

§. 13.

Die Analiſirung des Urins, und deſſen Grundſtoffe. Die Luft.

Im Urine befindet ſich viele Luft (a), in dem er von dem Schütteln ſchaumt. Es ſteigen aus den Stellen, von denen die Atmoſphärenluft entfernt iſt, aus dem Urine Blaſen herauf, welche geſchwinde zerſpringen, und noch geſchwinder, als die aus andern Flüßigkeiten entſtandene Blaſen zu thun pflegen: nach einer halben Stunde ſteiget keine Luft mehr herauf (b). Man kann ſich vor-

(d) BOERH. ib.

(e) BOERH. proc. 101. p. 324. 326.

(f) BOYLE orig. form. et qual.

(g) BARCHHUSEN. poſt. acroam. Exp. 16. POTT. Miſc. Berol. Cont. VI. p. 23. BOERH. prox. p. 96. p. 313. p. 232.

(h) PRINGLE diſeaſ. of the army ed. nov. p. 429. 430.

(a) Weniger, als in der Milch BOYLE Exp. phyſ. med. p. 134.

(b) MUSCHENBROECK de aere 12.

vorſtellen, daß die Luft im Urine mit den übrigen Grundſtoffen ſo wenig zuſammenhängt, daß ſie ſich davon leichter losmachen kann.

§. 14.

Die Analiſirung durchs Feuer.

Der erſte Grundſtoff, welcher ſich vom Urine ſcheidet, iſt Waſſer. Man kann dieſes in einem doppelten Verſtande nehmen, und entweder darunter das reine Element des Waſſers, oder ein Waſſer verſtehen, ſo wie es in einem gläſernen Deſtillirgefäſſe, bei einer gelinden Wärme aus dem Urin aufſteigt.

Dieſes Waſſer des Urins iſt ſchon mit einem Oehle verunreiniget (a), welches ſich damit ſo genau vermiſcht, daß man es auf keinerlei Art davon losmachen kann, und wenn man die Deſtillirung hundertmal wiederholt, ſo ſteiget allezeit der beſondere Uringeruch und das Trübe, mit über den Helm herüber. Und dennoch hat die Traurigkeit faſt in dem Augenblikke zu wege gebracht, daß durch eben die Werkzeuge, welche kurz zuvor einen geſunden Urin abſonderten, nunmehr ein geſchmakloſes Waſſer, ohne Geruch, durchgeſeihet worden. Uebrigens giebt das Waſſer des Urins keine Spuren von einem alkaliſchen Weſen von ſich (b).

Im Urine iſt, wie in andern Säften, der gröſte Theil Waſſer, bis zu Neunzehn (c) Zwanzigtheile, oder bis auf zwanzig, drei und zwanzig Theile (d), bis $\frac{31}{32}$ (e), bis

(a) BOERH. Elem. chem. T. II. p. 307. 308. GERIKE chem. p. 311. WILLIS. urin. p. 355.

(b) BOERH. p. 308.

(c) BOERH. Elem. chem. II. p. 307. viel mehr p. 311 denn der vierzigſte Theil des Urins iſt ein gedikter Saft, und doch Waſſer darinnen.

(d) HOFMAN. med. ſyſt I. p. 311. So ſagt HEYDE obſ. 89. Ein Drachma dikken Sazz von drei Unzen Urin. So auch BARCHHUS. Exp. poſth. acroam n. 16. 5 Unzen 6 Quentgen Waſſer von 6 Unzen Urin.

(e) Pfunde 32. geben Unzen 30. Quentg. 7. Gr. 2. oder faſt $\frac{31}{32}$. LANGRISH. med. prax. p. 92.

bis $\frac{48}{50}\frac{3}{4}$ (f). Diejenigen machen die Proportion zu klein, welche dem Waſſer $\frac{5}{7}$ zuſchreiben (g).

§. 15.

Dikkeingekochter Urin.

Wenn man das Waſſer bei gelindem Feuer aus dem Urine verjagt, ſo wird der übrige Harn ſo dikk, wie ein Honigſaft, der bitter und ſcharf, aber noch nicht alkaliſch geworden iſt (a). Der verdikkte Kuhharn giebt Zeichen einer Meerſalzſäure, er brauſet zugleich mit dem Vitriolöle, verurſacht mit dem Kalke einen harnhaften Geruch, und dieſes ſind Zeichen eines alkaliſchen Weſens.

§. 16.

Das Harnſalz.

Aus dergleichen eingekochtem Urine (a) (b), woraus der gröſte Theil des Waſſers verraucht iſt (c), er ſey verfault (d) oder friſch, ſchießt, wenn man ihn an einen kalten Ort ſetzet, an den Seiten des Gefäſſes, ein weſentliches Harnſalz an, ſo demſelben beſonders eigen, und den Alten nicht ganz unbekannt (e) iſt, ob es gleich Boerhave, und einige berühmte Männer vor kurzem (f) beſſer beſchrieben haben.

Dieſe

(f) SCHLOSSER. ſal. urin. nativ. p. 12.

(g) WILLIS. de urin. p. 335.

(a) BOERH. II. p. 310.

(b) RUTTY ſynopſ. p. 458.

(a) Oder aus dem ſal. volat. des faulen Urins, nach ſechs Deſtillirungen RHOD. chem. p. 221.

(b) Mém. de l'Acad. de Berlin. 1746. p. 85. Wie ein Sirup. Soll ſchäumen, und eine Haut bekommen Cl. POTT. p. 6. ſtärker, als Honig eingedikkt *Idem* p. 11. oder er macht dies Salz aus dem Cap. mort. p. 14.

(c) Ein Jahr lang BOERH. proc. 98. auch durch leichtes Abrauchen POTT. p. 6. geſchwinder SCHLOSSER.

(d) Sey einerlei SCHLOSSER. pag. 11. et POTT. p. 4. weniger Sal: werde von der Fäulung des MARGGRAFE Inſtit. chem. p. 70.

(f) MARGGRAF. Miſc. Berol. Cont. VI. et in Mém. de l'Acad. de Berlin 1749. POTT in beſondrer Schrift: vom zartflußigen Urinſalz. Berlin. 1753. HENKEL. rediviv. p. 164. u. f. Kiesbiſtorie p. 354 355 SCHLOSSER. de ſale urinae Nativo. Leid. 1753.

Dieſe Kriſtallen ſind, bevor man ſie reinigt, priſmatiſch, vierſeitig, von abgeſtumpften Enden (g), etwas röthlich, ein Mittelſalz (h), und weder ſauer noch alkaliſch (i), ſie kühlen mit Waſſer (k), laſſen auf der Zunge (l) die Empfindung von Kälte zurükke, ſchmelzen in Feuer ungemein leicht (m) zu einer Art von Glaſe, und es läſt ſich eben dieſes Salz aus ſeiner eignen Säure, und aus dem gemeinen alkaliſchen Geiſte, wieder herſtellen (n).

Nach dem Berichte groſſer Männer ſoll dieſes Salz den Harn (o), und auch den Schweis treiben. Seinen Urſprung ſuchen berühmte Männer in einem veränderten Meerſalze (p).

In einem halben Pfunde Urin ſtekken fünf Quentchen (q), und man darf ſich alſo nicht wundern, daß der Urin ſalzig ſchmekkt.

Wenn man dieſes Salz von neuem der Gewalt des Feuers unterwirft, ſo giebt es mit groſſer Leichtigkeit (r) einen feurigen Geiſt (s), dergleichen der Urin mit Kalk giebt, und der ſo flüchtig iſt (t), daß ſein Dampf ſchon von ferne vom Eßiggeiſte angezogen wird (u).

(g) SCHLOSSER. p. 8. mit dem Salpeter vergleicht es HENKEL. Kieshiſt. l. c. Iſt es das kriſtalliſche Alkali von dem lezzten Bodenſazze des Urins BOHN. menſtr. anim. p. 474. verſchiedne Kriſtallfiguren POTT. p. 7. 20. 21.

(h) SCHLOSSER. pag. 20. 21. BOHN. p. 202. BOERH. T. II. p. 318. POTT. p. 19. ſey ein Salmiak DOSSIER. I. p. 453. SPIELMAN. p. 15. Nicht ſo alkaliſch als Waſſer. Mache das Blut flüſſiger RUTTY.

(i) Friſches dämpft ein flüchtig Alkali aus, hernach verliert es den Geruch MODEL. Salmiak pag. 14.

(k) SCHLOSSER. p. 22.

(l) POTT. pag. 20. MARGGRAF. p. 86.

(m) SCHLOSS. p. 22. MARGGRAF. p. 86. POTT. p. 20.

(n) SCHLOSSER. p. 25.

(o) BOERH. Elem. chem. II. p. 318.

(p) MACQUER. chem. part. II. p. 512. 513. dieſes Salz ſey von der Fettigkeit maſkirt.

(q) Mehr, als MARGGRAF. p. 85. doppelt p. 12. weil die Fäulnis einen groſſen Theil des Salzes zerſtört. Nach dem POTT. p. 4. giebt ſie mehr Salz. Ich kann dieſen Streit nicht entſcheiden. HENKEL zog aus 6 Pfund Urin ein halb Quentchen heraus.

(r) POTT. p. 22.

(s) SCHLOSSER. pag. 17. 19. POTT. p. 22. MARGGR. p. 88.

(t) Conf. POTT. p. 23. 24.

(u) SCHLOSSER. p. 19.

Es hinterläſt im Gefäſſe eine gleichſam gläſerne Maſſe (w), die feuerbeſtändig iſt, und im Feuer beſteht (x), und dieſe giebt, im Waſſer aufgelöſt, alle Zeichen von einer ſtarken Säure (y), die eine beſonders nagende, und der thieriſchen Natur eigene Art an ſich hat. Berühmte Männer vermuthen aus ihren Erfahrungen, daß ihr Erſprung aus den Vegetabilien herzuleiten ſei (a).

Eben dieſes ſchmelzbare Salz, welches ſich am erſten ſcheidet, erzeuget mit Ruß den Phoſphorus (b).

Indem ſich dieſes Salz bildet, ſo legen ſich auf dem Boden des Gefäſſes fettartige (c) Theilgen an, aus denen, wenn man den Geiſt durchs Feuer, nebſt einen flüchtigen Salze und Oehle, faſt wie aus dem Harne, aufgetrieben, etwas aſchfarbenes übrig bleibt, worinnen eine Erde ohne Geſchmakk (d) ſtekkt, und aus dem Waſſer, worinnen man die Aſche auswäſcht, läſt ſich ein vollkommenes Meerſalz wieder herſtellen, deſſen Verhältniß zur Erde wie 7 zu 4 iſt (e). Nachdem das ſchmelzbare Salz ſich gebildet hat, ſo leget das Ueberbleibſel, ſo man es in Waſſer verdünnt, lange Kriſtallen nieder, die auch würflig, und dem Glauberſchen Wunderſalze ähnlich ſind (f).

§. 17.

Der Uringeiſt.

Wenn man den zu einer Honigdekke eingekochten Urin in eine Sandkapelle bringt, ſo ſteiget eine Flüßigkeit herüber,

(w) SCHLOSSER. pag. 19. 20. MARGGRAF p. 88.

(x) MARGGRAF. p. 89.

(y) SCHLOSSER. pag. 19. 20. MARGGRAF p. 89.

(z) MARGGRAF. p. 91.

(a) MARGGRAF. p. 107.

(b) MARGGRAF p. 105. Miſc. BERLIN. Cont. VI. p. 340. Mém. de l'Acad. Berlin. 1746. pag. 105. POTT. p. 10.

(c) SCHLOSSER. p. 12. ſeq.

(d) *Idem* p. 14.

(e) *Idem* p. 14. conf. POTT. Diſſ. p. 8.

(f) SPIELMANN p. 70.

herüber(a), die ſehr ſtark riecht, ſcharf, flüchtig, von alkaliſcher Art(b) iſt, und Harngeiſt (c) genannt wird. Aus einem verfaulten Urine (d), aber auch, wenn man ein Laugenſalz dazu wirft (e), ſteiget dieſer Geiſt zuerſt herauf, und noch vor dem Waſſer.

Treibt man es mit dem Feuer weiter, ſo ſteigen Nebel herüber, und mit ihnen zugleich eine Flüßigkeit, die mehr ölig iſt, in Fettſtreifen herabläuft; dieſes iſt ein, mit einem alkaliſchen Salze, gemiſchtes Oel; man könnte dieſe Flüßigkeit in dieſe drei Grundſtoffe ſcheiden. Auch dieſes wird Harngeiſt genannt (f), und gemeiniglich ſcheidet man ihn nicht von dem vorhergehenden. Ein berühmter Mann bekam zwo Unzen aus achtzig Unzen Urin, folglich war er ein Vierzigtheil vom Urine (g). Ein Pfund erhielt Drelincourt von funfzig (h). Von acht und vierzig Unzen eingedikkten Urin ſchied der berühmte Spielmann (h*) vier und dreißig Unzen.

§. 18.

Das flüchtige Salz.

Und nun fliegt allererſt ein alkaliſch flüchtig Salz (a) von ſehr durchdringendem Geruche, welchen es von dem beigemiſchten Oehle her hat, in dem Gefäſſe auf. Man kann es auch von dem beſonders gemachten Geiſte leichtlich ſcheiden (b).

(a) BOERH. Elem. II. proc. 95. LEMERY Cours de chym. P. III. cap. 2.

(b) Anc. Mém. II. p. 11. dies leugnet BOHN. p. 202. vielleicht gerieth er auf einen mit Säure gemiſchten Spiritus.

(c) BOERH. p. 312.

(d) p. 350.

(e) BOERH. pag 313. BOYLE ppar. ad hiſt. ſang. p. 76.

(f) BOERH. VERHEYEN. T. II. p. 131. VERDUC. p. 375.

(g) VERHEYN. VERDUC.

(h) Epimetr. p. 805.

(h*) p. 179.

(a) BOERH. p. 312. BOYLE l. c. von eben dem aus faulen Urin gemachten Salze STAHL. Chym. fund. III p. 117. 118.

(b) p. 314.

Es iſt dieſer Satz im Urine in viel gröſſerer Menge, als in irgend einem der menſchlichen Säfte (c) zugegen. Aus achtzig Unzen Urin bekam **Verheyen** (d) anderthalb Unzen, oder beynahe ein Vierzigtheil. **Drelincourt** erhielt aus funfzig Pfunden, vierzehn und eine halbe Unze, oder faſt ein und vierzig Theil (e). **F. Hoffman** aus ſechs Unzen (f) ein halbes Quentchen an flüchtigen Salze oder $\frac{1}{28}$. Der berühmte **B. Langriſch** aus 32 Unzen, zwei Quentchen 18 Gran (g). **Spielmann** (g*) wenig. Nun ſtekkt alſo im Blute (h) weniger flüchtig Salz, und in der Galle am wenigſten (i).

Man wird leicht einſehen, daß hierinnen die Temperamente, und die Diät der Menſchen einen Unterſchied machen: und es erinnert **Boyle** (l), daß mehr flüchtig Salz aus (k) dem Urine der jungen Leute, und der Weintrinker erhalten werde. So fand der berühmte **B. Langriſch** in dem Urine eines an Fieber Liegenden (m), da ſich die Krankheit durch eine Criſis brechen wollte, $\frac{1}{44}$ (n), bei einem andern gefährlichen Kranken $\frac{1}{96}$ (o), und bei einer andern Perſon $\frac{1}{59}$ (q), und bald darauf auch über $\frac{1}{38}$ (r): nachgehends, da die Krankheit etwas ausgetobt hatte $\frac{1}{54}$ (s). Ein andrer Kranker, welcher einen klaren Urin hatte, bei einer hizzigen Krankheit, gab nicht über $\frac{1}{320}$ (t) Salz aus dem Urine; und da ſein Urin nun einen Sazz bekam, ſo fand man $\frac{1}{37}$ (u).

So

(c) Mehr, als im Blute PINELLI p. 52.

(d) L. c. Aus ihm VERDUC. uſages des parties I. p. 373.

(e) L. c.

(f) Med. ſyſtem. I. p. 20. eben ſo viel BARCHESEN. wo es nicht derſelbe Verſuch iſt.

(g) p. 92.

(g*) p. 179.

(h) L. V. p 106.

(i) L. XXIII p 574.

(k) LEMERY l. c.

(l) Inſid. experiment. ſucceſſ.

(m) Med. pract. p. 93. 94.

(n) Von Unzen 32. Gran 346. p. 94.

(o) p. 96. von Unzen 8. Gran 40.

(p) Von Unzen 8. Gran 48.

(q) p. 100. von Unzen 8. Gr. 98.

(r) p. 102. von Unzen 8. Gr. 102.

(s) p 102. von Unzen 8. Gr. 75.

(t) p. 105. von Unzen 8. Gr. 12.

(u) Gran 105. von 8 Unzen pag. 105.

So leſe ich an andern Stellen, daß man im Urine eines Menſchen, der an Gliederreiſſen lag, den dreißigſten Theil dieſes Salzes gefunden, ſo im Urine eines geſunden Menſchen vorhanden iſt (w). Doch hier hat auch auſſerdem noch, ſchon die bloſſe verſchiedene Menge Waſſer viel zu ſagen; und dieſes iſt beſtändig in einem und eben demſelben Menſchen wegen gemeldeter Urſachen, bald ſo, bald wieder anders beſchaffen, und viel unſicherer als in irgend einem der menſchlichen Säfte, weil ſich ein getrunkenes Waſſer leichter durch die Nieren, als in irgend eine andre Durchſeichemaſchine begiebt.

§. 19.

Das Harnöl.

Dieſes begleitet zum Theil das alkaliſche Salz, zum Theil folget es auf ſelbiges (a). Es iſt dieſes Harnöl anfänglich dünne, hierauf blutartig (b), übelriechend, gelb, es wird immer mehr und mehr ſtinkend, träger, und endlich brandig oder ſchwarz.

Von dieſem Oele iſt im Urine weniger als im Blute (c): denn ich betrachte hier nicht die ſeltene Urinarten, worinnen ein deutliches Oel geweſen (d).

Bei einem geſunden Menſchen (e) waren in 32 Unzen Urin 32 Tropfen, welche faſt mit $\frac{2}{5}$ flüchtigen Salzes gleich ſind, und vom ganzen Urine, das Pfund allezeit zu 16 Unzen gerechnet, den vierhundert achtzigſten Theil betragen. In einem hizzigen Fieber (f), welches ſich zur Criſis neigte, giengen über den Helm 84 Gran Oel, oder vom Ganzen der $\frac{1}{181}$ Theil. Bei einer

 andern

(w) LEIGH. Diſſert. p. 72. Phil. tranſ. n. 215.

(a) BOERH. p. 312.

(b) POTT. Miſc. Berol. T. V. pag. 23.

(c) PINELLI l. c. 53.

(d) Drei Arten macht THEOPHILUS p. 83. in bösartigen Fiebern Eph. Nat. Cur. Dec. II. Ann. II. obſ. 124.

(e) LANGRISCH. p. 92.

(f) p. 94.

andern Kranken (g) ſtiegen, da die Krankheit heftig war, aus eben ſo viel Urin 128 Gran, oder $\frac{1}{120}$, und kurz darauf (h), als der Urin einen Bodenſazz bekam, 136 Gran, oder $\frac{1}{173}$ herüber. Als endlich die Krankheit abnahm (i), und ſich der Urin ſehr ſezzte, fand man 212 Gran, oder $\frac{1}{72}$, da die Krankheit noch weiter abnahm (k), gegen $\frac{1}{54}$, welches das höchſte Gewicht des Oels iſt. Nach überſtandner Krankheit (l) waren 224 Gran, oder $\frac{1}{69}$. Bei dem klaren Urine in einem andern Fieber (m), war die kleinſte Menge des Oels, aus 76 Gran, oder $\frac{1}{10}$ zuſammen geſetzt, da ſich aber nun der Bodenſazz zeigte (n), ſo fand man 224 Gran, oder $\frac{1}{61}$. J. C. Barchuſen bekam aus ſechs Unzen 10 Gran, oder $\frac{1}{288}$. Aus eingedikkten Urine, von 48 Unzen ein Loth Spielmann (n*).

Aus dieſen Verſuchen folgt, daß in einem Urine, welcher einen Sazz macht, viel Oel ſei, daß das wenigſte in einem rohen Urine ſtekkte, und es wird dadurch wahrſcheinlich gemacht, daß das kritiſche Weſen des Urins in der Ausführung des flüchtigen Salzes und des Oels beſtehe.

Keiner von den Neuern hat den brennbaren Harngeiſt (o) durch chimiſche Erfahrungen beſtätigen wollen (p).

§. 29.

Die flüchtige Säure.

Zwiſchen den Oelen der verſchiedenen Arten (a) ſteiget ein rother Geiſt auf (b), der ſich mit dem Oele ſelbſt ver-

(g) p. 96.
(h) p. 97.
(i) p. 100.
(k) p. 102.
(l) p. 102.
(m) p. 104.
(n) p. 105.
(n*) p. 179.
(o) HELMONT litbias c. 3. n. 2. LITABIUS, CHARLETON. de litbias p. 238. et WILLIS wiederholt es p. 335. ferner Journ. Trev. 1708 m. Febr.
(p) Conf. GLARE. Phil. tranſ. n. 157 BOERH p. 309.
(a) Habe auf der Oberfläche ein phoſphoriſch Oel Anc. Mém. II. pag. 51.
(b) HOMBERG. Mém. de 1712. p. 274. es gebe keine Säure ohne Gäh-

vermiſcht, und welcher, wie der aus dem Blute, ſauer iſt.

Doch es ſtekkt auch in dem butterartigen Oele eine Säure (c), ſo wie im Uringeiſte ſelbſt. Es iſt dieſe Art Säure wiederum ſauer, ohne zur Säure des Meerſalzes zu gehören, weil ſie von einem geringern Feuer in die Höhe ſteigt (d), und mit dem Eßige mehr Aehnlichkeit hat (e).

§. 21.

Der Phoſphorus.

Man verfertigt gemeiniglich dieſe wunderthätige Materie aus langſam (a) faulendem (b) Urine (c), nachdem man die Salze und das Oel davon geſchieden. Man miſchet Holzkolen bisweilen auch Menſchenkoth dazu, und man treibt den Harnmuß mit dem ſtärkſten und anhaltenden Feuer, bis bläuliche Dämpfe in den Recipienten, wie Wolken herabfallen. Dieſe Nebel, gerinnen im vorgeſchlagnen Waſſer, womit dieſes aufnehmende Gefäſſe angefüllt iſt, und hier nehmen ſie die Geſtalt von einem Eiſe an, welches ſich nicht anders als im Waſſer erhalten läſt, weil die Materie unter dem Mikroſkopio beſtändig kocht (d), und auf der Stelle ein trokknes Feuer, welches alles in Gefahr ſezzt, zu verbrennen, fängt. Die Materie leuchtet in der dunkeln Nacht, und theilet auch ſeine leuchtende Kraft dem Waſſer mit (e), man kann ſie ihrer Brennkraft berauben, ſo daß ſie nur noch leuchten

Gährung. POTT. Miſcell. Berol. T. VI. p. 23 Chirurgus anonymus Journ. de Trevoux 1708. m. Febr.

(c) POTT.

(d) POTT.

(e) p. 25. 26.

(a) TRECHMEYER. Comm. Lit. Nor. 1733. n. 14

(b) BOERH. n. 326. MACQUER. chem. prat. II. pag. 88. PENZKY de phoſphoro pag 10. GMELIN Comm. Lit. Nor. 1734. n. 4 LEMERY P. II. c. 2 HOMBERG. Mém. de 1692. oder anc. mém. T. X. p. 86.

(c) Auch aus friſchem, ſchnell abgerauchtem ALBIN. de phoſph.

(d) SHAW. lectures p. 408.

(e) ALBIN. &c.

andern Kranken (g) ſtiegen, da die Krankheit heftig war, aus eben ſo viel Urin 128 Gran, oder $\frac{1}{120}$, und kurz darauf (h), als der Urin einen Bodenſazz bekam, 136 Gran, oder $\frac{1}{173}$ herüber. Als endlich die Krankheit abnahm (i), und ſich der Urin ſehr ſezzte, fand man 212 Gran, oder $\frac{1}{72}$, da die Krankheit noch weiter abnahm (k), gegen $\frac{1}{54}$, welches das höchſte Gewicht des Oels iſt. Nach überſtandner Krankheit (l) waren 224 Gran, oder $\frac{1}{69}$. Bei dem klaren Urine in einem andern Fieber (m), war die kleinſte Menge des Oels, aus 76 Gran, oder $\frac{1}{10}$ zuſammen geſezt, da ſich aber nun der Bodenſazz zeigte (n), ſo fand man 224 Gran, oder $\frac{1}{81}$. J. C. Barchuſen bekam aus ſechs Unzen 10 Gran, oder $\frac{1}{288}$. Aus eingedikkten Urine, von 48 Unzen ein Loth Spielmann (n*).

Aus dieſen Verſuchen folgt, daß in einem Urine, welcher einen Sazz macht, viel Oel ſei, daß das wenigſte in einem rohen Urine ſtekkte, und es wird dadurch wahrſcheinlich gemacht, daß das kritiſche Weſen des Urins in der Ausführung des flüchtigen Salzes und des Oels beſtehe.

Keiner von den Neuern hat den brennbaren Harngeiſt (o) durch chimiſche Erfahrungen beſtätigen wollen (p).

§. 20.

Die flüchtige Säure.

Zwiſchen den Oelen der verſchiedenen Arten (a) ſteiget ein rother Geiſt auf (b), der ſich mit dem Oele ſelbſt ver-

(g) p. 96.
(h) p. 97.
(i) p. 100.
(k) p. 102.
(l) p. 102.
(m) p. 104.
(n) p. 105.
(n*) p. 179.
(o) HELMONT litbias c. 3. n. 2. LITABIUS, CHARLETON. de litbias p. 238. et WILLIS wiederholt es p. 335. ferner Journ. Trev. 1708 m. Febr.
(p) Conf. GLARE. Phil. tranſ. n. 157 BOERH p. 309.

(a) Habe auf der Oberfläche ein phoſphoriſch Oel Anc. Mém. II. pag. 51.
(b) HOMBERG. Mém. de 1712. p. 274. es gebe keine Säure ohne Gäh-

vermiſcht, und welcher, wie der aus dem Blute, ſauer iſt.

Doch es ſtekkt auch in dem butterartigen Oele eine Säure (c), ſo wie im Uringeiſte ſelbſt. Es iſt dieſe Art Säure wiederum ſauer, ohne zur Säure des Meerſalzes zu gehören, weil ſie von einem geringern Feuer in die Höhe ſteigt (d), und mit dem Eßige mehr Aehnlichkeit hat (e).

§. 21.

Der Phoſphorus.

Man verfertigt gemeiniglich dieſe wunderthätige Materie aus langſam (a) faulendem (b) Urine (c), nachdem man die Salze und das Oel davon geſchieden. Man miſchet Holzkolen bisweilen auch Menſchenkoth dazu, und man treibt den Harnmuß mit dem ſtärkſten und anhaltenden Feuer, bis bläuliche Dämpfe in den Recipienten, wie Wolken herabfallen. Dieſe Nebel, gerinnen im vorgeſchlagnen Waſſer, womit dieſes aufnehmende Gefäſſe angefüllt iſt, und hier nehmen ſie die Geſtalt von einem Eiſe an, welches ſich nicht anders als im Waſſer erhalten läſt, weil die Materie unter dem Mikroſkopio beſtändig kocht (d), und auf der Stelle ein trokknes Feuer, welches alles in Gefahr ſezzt, zu verbrennen, fängt. Die Materie leuchtet in der dunkeln Nacht, und theilet auch ſeine leuchtende Kraft dem Waſſer mit (e), man kann ſie ihrer Brennkraft berauben, ſo daß ſie nur noch leuchten

Gährung. POTT. Miſcell. Berol. T. VI. p. 23 Chirurgus anonymus Journ. de Trevoux 1708. m. Febr.

(c) POTT.

(d) POTT.

(e) p 25. 26.

(a) TRECHMEYER. Comm. Lit. Nor. 1733. n. 14

(b) BOERH. n. 326. MACQUER. chem. prat. II. pag. 88. PENZKY de phoſphoro pag 10. GMELIN Comm Lit. Nor. 1734. n. 4 LEMERY P II. c. 2 HOMBERG. Mém. de 1692. oder anc. mém. T. X. p. 86

(c) Auch aus friſchem, ſchnell abgerauchtem ALBIN. de phosph.

(d) SHAW. lectures p. 408.

(e) ALBIN. &c.

ten muß (f). In einem luftleeren Raume entzündet ſich ein ſehr erwärmter Phoſphorus ohne Luft zu haben (f*). Man kann auch aus Urin mit Bleikalk vermiſcht (g), und aus Hornſilber mit Urin (h) der verfault iſt, aus dem ſchmelzbaren Harnſalze (i) und aus Senf, weiſſen Senf und Kreſſe, den Phoſphorus machen. Weder der Menſchenkoth (l), noch das Blut (m), noch Rindfleiſch (n), ſind dazu tauglich.

Dieſe wunderbare Maſſe enthält eine Vitriolſäure, welche ins Feuer gebracht, einen ſauren Saft von ſich läſt (o). Dieſer verwandelt ſich mit zerfloßnem Weinſteinöle in ein Salz, welches, mit Kohlenſtaub im Feuer geſchmelzt, eine Schwefelleber giebt (p).

Doch es befindet ſich auch darinnen ein Küchenſalz (q), womit auch das Waſſer geſättigt wird, faſt in gleich groſſer Quantität, ſo daß in 20 Gran Phoſphorus, von beiderlei Säure, ſieben Gran und darüber (r) befindlich ſind. Auch dieſes Salz giebt der Phoſphorus wenn man ihn mit Weinſteinöl eindikkt, wenn er ausgebrannt hat (s).

Noch befindet ſich im Phoſphorus eine glashafte Erde (t), und ein brennbares Weſen (w), wiewohl wenig (x).

Ihrent-

(f) Comm. Lit. Nor. 1732. n. 24. add. 1733. n. 18.

(f*) MUSSCHENBROECK. Inſtit. p. 671.

(g) Miſcell. Beroll. Tom. VII. p. 336.

(h) Ibid. p. 337.

(i) p. 340.

(k) p. 343.

(l) p. 339.

(m) Ibid.

(n) ALBIN.

(o) MARGGRAF. Miſc. Berol. T. VI. das ſaure Salz des phosphori principium SPIELMAN. p. 75 196

(p) PENZKY p. 12. dies beſtätigt die Vitriolſäure HOMBERG. Mem. de l'Acad. 1712. p. 275.

(q) ALBIN. phoſph. BOYLE noctiluc. glac. p. 18. den phoſphorus ſchreibt dem Meerſalze zu HENKEL. kleine Schrift. p. 601.

(r) PENSKY p. 22. conf. ALB. phosph. daß nicht blos das Meerſalz zugegen ſey, BOYLE noctiluc. nov. exp. p. 62.

(s) PENSKY p. 14. auf andre Weiſe 15. 16. HOMBERG. Mém. de 1712 p. 275.

(t) p. 16. Phil. tranſ. n. 428. vom phosphoro wird ein Glas.

(w) PENSKY p. 18. SPIELMAN. p. 196.

(x) PENSKY p. 19. 20.

Ihrentwegen vermiſcht ſich ein Phoſphorus mit den Oelen (y), und mit dem Schwefel (z). Der Erfinder dieſes ſonderbaren Körpers war Brand (a), von dem Kunkel (b), und J. Daniel Kraft die Verfertigung deſſelben erlernte (c), und der lezztere machte dieſe Entdekkung der Welt bekannt.

§. 22.

Die Kole des Urins. Das Meerſalz.

Man mag den Uringeiſt, und die flüchtigen Harnſalze und Oele vorher allein wegſchaffen, oder man kann auch den Phoſphorus gleich nehmen, ſo bleibet doch im Glaſe eine Urinkohle (a), wie ein ſchwarzer Ruß (b) übrig, der durchgehens ſalzig iſt. Dieſe Kole war von geſunden Urine $\frac{1}{59}$ (c), und in einem andern Verſuche $\frac{1}{64}$ (d), in einem Fieber, welches ſich zur Criſis neigte (e) $\frac{1}{50}$, in einer heftigen Krankheit, welche ſich noch nicht brechen wollte $\frac{1}{68}$ (f), ferner $\frac{1}{84}$ (g), und bei abnehmender Krankheit $\frac{1}{53}$ (h), bei einer gröſſern Abnahme derſelben $\frac{1}{71}$ (i), und da ſie beinahe völlig überſtanden war $\frac{1}{69}$ (k). In einer andern Perſon, war die Kohle bei hellem Urine $\frac{1}{87}$ (l).

Man mag nun dieſe Kohle behandeln, auf welche Weiſe man will, ſo giebt ſie ein Meerſalz, und eine dergleichen

(y) LEMERY, BOYLE noct. luc. glac. p. 26.

(z) LEIBNIZ. Miſcell. Berolin. T. I. p. 91. u. ſ. f. Journ. Sav. 1677. War nicht J. B. MARTELLI aus ſeinem eignen Urin gemachtes Queckſilber, ein phoſphorus BECCONE obſerv. p. 239. 245.

(a) Miſcell. Berol. T. VI. n. 57.

(b) p. 94.

(c) p. 95. Solches hat F. M. ab HELMONT hom. morb. p. 9.

(a) DOSSIE I. p. 451.

(b) VERHEYN. II. pag. 131. Journ. de Trev. 1708. m. Febr.

(c) B. LANGRISH. p. 92.

(d) VERHEYN. ibid.

(e) BROWNE, LANGRISH. p. 94.

(f) p. 96.

(g) p. 94.

(h) p. 100.

(i) p. 102.

(k) Ibid.

(l) p. 105.

gleichen Säure: treibt man mit dem ſtärkſten Feuer, und mit Beimiſchung des Bolus, die übrige Feuchtigkeit heraus, ſo erhält man einen wirklichen Salzgeiſt (m).

Wenn man dieſen Ruß calcinirt, mit Waſſer verdünnt, und den Bodenſazz dieſes Waſſers ſammelt, ſo bekömmt er ein wirkliches Meerſalz, welches keine Fäulniß zerſtört (n). Auch der Urin von Pferden (o) und Kühen (p), enthält in ſechs Unzen gegen zehen Gran Meerſalz (q).

Indeſſen bleibet doch im Todtenkopfe noch etwas fettes (r) zurükke, welches ſich ſchwerlich coaguliren läßt, von Honiggeruche, von einer beſondern Eigenſchaft, nebſt einem flüchtigen Ruſſe, ein priſmatiſches Salz, welches von dem Meerſalze und von dem ſchmelzbaren Salze verſchieden iſt. Vielleicht iſt dieſes das Salz, von dem Spielmann (r*) redet.

Kein ander fixes Salz kenne ich, welches man aus dem Urine gemacht haben ſollte, und welches laugenhafter Art wäre. Weder Helmontius (s), noch mein Lehrer (t), fanden nach einem langen Gebrauche des Lindenſalzes irgend ein fixes Salz im Urin. Ich rechne alſo das fixe Salz des berühmten Browne Langriſch (u) und anderer (w), zu dem Meerſalze.

Dieſer berühmte Mann ſezzt das Verhältniß deſſelben in einem geſunden Menſchen $\frac{1}{430}$ (x); in Fiebern, die ſich zur Criſis neigen $\frac{1}{349}$ (y), in einem andern Urine,

(m) BLANCHAARD. Carteſ. Acad. 132 POTT. Miſcell Berol. T. VI. p. 27. auch NEUMAN. edit. ZIMMERM. p. 1304. BIRCH. T. IV. p. 204.

(n) DOSSIE, MACQUER. p. 512. NEUMAN. ibid. POTT. de ſale fuſili p. 63.

(o) SALBERG. ytterligare alterswar. p. 5.

(p) RUTTY, SYN. aq. mirer. p. 457. Mém. de l'Acad. 1707. p. 39.

(q) BARCHUSEN. MACQUET. l. c. POTT. Diſſ. p. 5. die Helfte JUSTI Wahrh. n. 7.

(r) POTT. p. 63. ſeq.

(r*) p. 353

(s) p. 26

(t) p. 312 ſolches ließ zu HOFMAN p. 212.

(u) PINELLI p. 52

(w) VERHEYEN. II. pag. 131. DRELINCOURTII.

(x) B. LANGRISH, p. 92.

(y) p. 94.

ne, wo nur eine Wolke war $\frac{1}{960}$ (z); hernach $\frac{1}{1280}$ (a), in einer Krankheit, die ſich bereits zur Geneſung neigte $\frac{1}{698}$ (b), bei zunehmender Geneſung wiederum $\frac{1}{860}$; bei völlig wiederhergeſtellter Geſundheit $\frac{1}{1280}$ (d), bei einem rohen Fieber $\frac{1}{1538}$ (e), als ſelbiges abzunehmen anfieng $\frac{1}{840}$ (f). Verheyen ſezzte $\frac{1}{160}$ (g). Drelincourt eben ſo viel. Von einem faulenden Kuhharne bekam man $\frac{1}{1019}$ (h).

Zwar ſcheinet dieſes nichts zu einem kritiſchen Erfolge mit bei utragen, da es allezeit in Fiebern in kleinerer Quantität vorkommt, allein dieſe iſt am kleinſten, wenn ſich der Kranke am beſten befindet. Von dieſem Salze rührt, obwohl nicht alle Säure, dennoch aber der gröſte Theil derſelben her (i).

§. 23.

Die Erde im Urine.

Der lezzte Grundſtoff des Urins, iſt ſeine Erde (a), welche aus dem Geſchlechte des Frauenglaſes iſt, und dergleichen findet ſich faſt in allen Waſſern, ſie wird zu Glaſe, iſt von einer kriſtalliniſchen Figur, aber ohne Geſchmakk.

Ihre Menge giebt J. C. Barchuſen $\frac{2}{427}$ an. Vermittelſt andrer Künſteleyen bekam der berühmte Heriſſant, ſo wie aus einem, zum Urin gegoſſnen ſauren Geiſte, und hernach durch Zuwerfung eines laugenhaften Salzes, vom Urin kranker Perſonen eine kreidenartige Erde (b).

§. 24.

(z) p. 96.
(a) p. 97.
(b) p 100.
(c) p. 102.
(d) Ibid.
(e) p. 104.
(f) p. 105.
(g) p. 131. VERDUC. I. p. 373.
(h) Mém. de 1701. p. 39.

(i) HENKEL. Bethesd. pag. 39. VIEUSSENS. trait. des Liq. p. 60. et p. 123. NEUMAN. T. I. P. II. p. 81.

(a) POTT. Diſſ. p. 12. 13. 25. HENKEL. BETHESD. p. 39. HELLOT. Mém. de l'Acad. 1737.

(b) Lic. p. 427. u. ſ. f.

§. 24.

Der Stein im Urine.

Die Natur erzeugt denſelben gemeiniglich, und er ſcheidet ſich allmählich von dem Harne, er kann aber doch auch durch die Kunſt nachgemacht werden.

Ob hier gleich keine eigentliche Stelle für die Krankheiten zu ſeyn ſcheint, ſo kann ich doch ſchwerlich Umgang nehmen, daß ich nicht etwas von dieſer, in gewiſſen Gegenden ſo gemeinen Krankheit erwähnen ſollte. In Holland, England und Frankreich, ſonderlich in den lezztern (a), iſt der Blaſenſtein eine gemeine Sache, ſeltener aber trift man ihn in andern Ländern an (b): ſeltener iſt er unter den Einwohnern der Niederſächſiſchen Provinzen, und auch ſelten in der Schweiz; man kennt ihn nicht unter den Japanern (c) und Indianern (d); er verſchont auch nicht die Thiere, und er iſt in dem Geſchlechte der Mäuſe nur gar zu gewöhnlich (d*), nicht ſelten trift man ihn in den Ochſen an (e), und es kam mir ein recht ſtarkes Vieh von der Art, durch die Iſchurie um, woran der Stein ſchuld war. Eben ſo findet ſich der Stein bei den Pferden (f), Schaafen (g), Hirſchen, Rehen, Gem-

(a) Zu Paris PATIN. tuend. valet. p. 352.

(b) Giorn. de letter. III. p. 472.

(c) KAEMPFER.

(d) PAXMAN. med. ind. p. 30. ſehr ſelten bei den Waſſertrinkern zu Batavien DENYS. p. 76.

(d*) RUYSCH. Theſ. III. n. 59. IV. n. 71. Ratte.

(e) VALISNERI cervell. impetrit. ALDROV. muſ. metall. p. 792. Phil. tranſ. n. 101. Eph. Nat. Cur. Vol. VIII. obſ. 7. gleichſam goldne Steine MORGAGN. ſed. et cauſ. 160. STAEHLIN. bei dem LAVATER. calc. ren.

(f) GIBSON. p. 304. Hiſt. de l'Acad. 1758. ein Pfund ſchwer. VALISN. T. II. p. 95. Pfunde $2\frac{1}{4}$. BIRCH. T. IV. p. 48.

(g) BARTHOL. inſ. partus viae. Phil. tranſ. num. 36. add. KUNDM. p. 229. HAGSTROM. calc. gener. p. 22. WURSTEISEN. ad HILDAN. 50 Steine im Widder BARTH. inſolit. partus viae.

Gemſen (h), ſo gar in den Schweinen (i), Hunden (k), im Kamäleon (l), und in den Schildkröten.

Seine verſteinernde Kraft iſt bei allen Schalenthieren im Ueberflüſſe zugegen (m), bei denen, der aus dem Leibe ausſchwizzende Schaum zu einer kalkartigen Schale, wie bei gewiſſen Arten die Perlen, wird. Selbſt die Seidenraupe (n), die doch einzig und allein mit den Maulbeerblättern zufrieden iſt, erfährt dem ohngeachtet doch dieſes epidemiſche Uebel, indem eine weinſteinartige Rinde ihren Körper überall bedekkt. Endlich ſo bildet ſich in dem Keime der Maldiviſchen Beere (o) ein harter Stein und es haben alſo auch die Pflanzen ihre Steine.

Da das Gebiet dieſes Uebels ſo weitläuftig iſt, ſo muß auch ſeine Urſache faſt überall anzutreffen ſeyn (p). Es ſcheinet ſolche das Waſſer ſelbſt zu ſeyn (q), welches aller Orten in der Welt hervor quillt, und die kalkartigen (r), ſpathartige (s), und hie und da auch die quarzartigen thun ſolches (t). Und daher pflegen die meiſten Waſſer,

(h) SCHURIG. p. 446. ſeq.

(i) Häufig ALDROV. p. 794. Schwein SACHS. gammarol. n. 295. ANDERSON. Reiſen

(k) WEDEL. de calcul. mech. Phil. tranſ. n. 483. WALTHER. obſ. n. 73. gemeiniglich ſterben alte Hunde am Steine BIRCH. I. p. 292. II.

(l) Im Gedärme PARIS.

(m) Kreidige Materie einer Schnekke ohne Haus LISLER. cochl. p. 36. kalkige Materie der Schnekken oec. Abhandl. T. VIII. p. 801.

(n) VALISNERI oper. T. I. p. 356. III. p. 134. u. ſ. f. Galer. di Minerv. T. V. p. 232.

(o) CLUTIUS c. 6. p. 16.

(p) Folglich nicht von Wein RONCALL. hiſt. morb. p. 188.

(q) LISTER. font. med. Angl. II. p. 137. LOBB. Præf. p. XIII. vormals HIPPOC. peri aer. n. 21.

(r) L. XIX. p. 233.

(s) Vom Spat kann man die durchſichtige, gleichſam kriſtalliſche Steine herleiten g. RHEYNE deſcr. cap. bon. ſpei p. 34. HEISTER. ALCHISI p. 23. &c.

(t) So die Steine Act. Lit. Suec. 1726. p. 83. der berühmte HERISSANT ſahe eine kreidenartige, und eine andre ſandartige Erde, die die Säure nicht auflöſen wollte, ſowohl bei einer Frau, die Beingeſchwülſte hatte, als bei einem Mädchen, deſſen Knochen carioͤs waren. Mém. de 1758. p. 427. 428.

Waſſer, wiewohl einige mehr, andre weniger (u), ihre Betten und Seen mit einer topfartigen Rinde, die von allerlei Art iſt, zu überziehen.

Da alle Thiere von dieſem Waſſer genährt werden, ſo iſt die Urſache nicht dunkel, daß das Waſſer die Grundlage von den Steinen ſei. Ich bin zwar nicht dawider, daß nicht durch gewiſſe Krankheiten der Knochen ſelbſt eine kreidige Materie in den Urin zurükk treten, und weiche Membranen hinterlaſſen ſollte. So fand man in dem Urin einer gewiſſen Perſonen (u*) und in andern Kranken (u†) deren Knochen vom Beinfraße angenagt waren, eine Menge kreidiger Materie; daß aber dergleichen nicht einzig und allein von aufgelößten feſten Theilen des menſchlichen Körpers, die in die Blutmaſſe aufgenommen worden, herrühre, läßt ſich daher ſchlieſſen, weil der Stein der Kinder und Knaben, ſelbſt der neugebohrnen Kinder (u*) ein gemeines Uebel iſt, da man glauben kann, daß in ihnen die feſten Theile mehr zunehmen, als abgerieben werden. Ich habe in neugebohrnen Kindern eine gelbe Materie in den Röhrchen der Niere, als eine Materie zu einem künftigen Steine angetroffen (u**).

Man wird ſich leicht vorſtellen können, daß einige Waſſer mit den kalkartigen mehr, ſo wie andre weniger, angefüllt ſind; ich will auch nicht in Abrede ſeyn, daß nicht das Brunnenwaſſer (w), welches eine träge Bewegung hat, daran ſchuld ſeyn ſollte: eben ſo kann man

(u) Die topfſteinartige Waſſer von Burgund, davon häufige Drüſenverhärtungen VIRIDET. bon chyle p. 618. ein ſo häufiger Kalk, daß er die Haut der Fiſche überzieht SPRINGSFELD. Carlsbad. pag. I. 124. von Landſtraſſenwaſſer PETRON. vict. Rom. p. 33.

(u*) HERISSANT. Mém. de 1758. p. 426.

(u†) *Idem.* p. 427. 428.

(u*) BUCHNER. bei dem NICOLAI von der Erzeugung p. 223. n. 114 bei Früchten, welche kaum 5. 6. Monat alt waren, ſahe faſt harte Nierenſteine AYLWYN. de nephritid. Leid. 1682.

(u**) In dem Nierenröhrchen Steine DRELINCOURT. ibid.

(w) LOBB. Præf. p. 13. LIST. de calculo p. 36.

man auch auf einige mineraliſche Waſſer ſein Abſehen richten, welche ſehr topfſteinartig ſind; ſo wie nicht wenige unter den Quellwaſſern, ſo wie das iſt, welches man von dem Dorfe Arcueil nach Paris geleitet hat, ihre Röhren inwendig mit einer Steinrinde überziehen (x). Die Waſſer in der Zipſer Geſpannſchaft ſind mit einer kalkartigen Materie angefüllt, und der Nieren und Blaſenſtein iſt daſelbſt unter den Ungarn ein gewöhnliches Uebel (y). Das Waſſer des Clarusberges ſezzt von ſelbſt Kriſtallen an, und tödtet die Thiere, indem es in ihnen den Stein erzeugt (z). Vater ſchreibt, daß vom Pirmonterwaſſer beinahe gleich nach dem Trinken der Stein erzeugt worden (a). Ohne Zweifel wird das Blut, bei einem langen Gebrauche ſolcher Waſſer mit dieſen Theilchen, mehr als es geſund iſt, überladen, und vielleicht bekommen davon die Knochen (b) ihre Feſtigkeit, ſo wie die übrigen Grundſtoffe des Körpers, her.

Indeſſen erzeugt ſich doch von dieſer, noch ſo ſehr verſteinernden Kraft der Waſſer, nicht ſo gleich der Stein im Menſchen, und es kömmt weder in unſrer Gegend, wo der Spat in unglaublicher Menge alle Quellen verunreinigt, noch beim Karlsbade oft vor, daß ſie den Stein erzeugen ſollten, ob die lezztern Waſſer gleich die hölzerne Röhren dikk mit einer Kalkrinde überziehen (b*).

Es bleibet nämlich eine ſandartige Materie mit dem Blute vermiſcht, und ſie verliert ſich niemals in geſunden Perſonen daraus. In Greiſen wächſt die Menge

 der

(x) ALDROVAND. muſ. metall. p. 211. die Pariſerpferde haben häufig Steine in ſich LISTER. voyage. HALES. p. 236.

(y) FICHER. de calculo n. 24. Forgenſes aquæ calculoſae M. de LIGNAC. Journ. de TREW. von heiſſen Bädern ein Darmſtein DION. CORNAR.

(z) FABER. hydrogr. ſpagir.

(a) De calcul. obſ. 2. im geſunden Menſchen.

(b) Färberröthe färbt Knochen und den Gichtkalk FOUGEROUX. p. 97.

(b*) HOFMAN. von Nierenſtein p. 177. du HAMEL. hiſt. p. 91.

der Erde gegen die übrige körperliche Grundſtoffe, und es legen ſich hie und da im ganzen Körper Knochenartige oder gar ſteinige Rinden an, z. E. in der harten (c) und dünnen Gehirnhaut (d) in der Zirbeldrüſe (e), ſelbſt in den Augen (f), in der Lunge (g), im ganzen Schlagaderſiſteme (h), ſo gar im Herzen (i), in den Herzklappen (i*), in verſchiedenen Blutadern (k), im Fette, im Nezze (l), in der zottigen Haut der Därme (l), in den Drüſen des Gekröſes (m) und der Luftröhre (n), in der Leber (n*), Milz (n**), im Vorſteher (o), im flügelförmigen Bande der Gebärmutter (o*) ſelbſt in der Nachgeburt (p), wo ſich dergleichen Anſäzze ungemein geſchwinde bilden. Man hat auch die Materie zum Steine offenbar im Blute (q), im Schweiſſe (r), Ohrenſchmalze (s), in den Thrä-

(c) L. X. p. 98.

(d) Ib. p. 21.

(e) Ib. p. 65.

(f) L. XXI. p. 409. ich habe aber eine vollſtändige knochige, oder ſteinige Schaale, ſtatt der Nezzhaut Opuſc. pathol. obſ. 93. eine dergleichen Anmerkung hat auch MORG. im grauen Staar eine kalkartige Materie PALLAS Fil. Chir. p. 41. add. HOVIUS p. 115. 116.

(g) L. VIII. p. 301. &c. HORNUNG. ciſt. med. p. 437.

(h) L. VI. p. 231. 232. FABRIC. orig. calc. renal. p. 20 41.

(i) L. IV. pag 325. auf deſſen Oberfläche Opuſc. pathol. obſ. 52.

(i*) L. IV. p. 342. 347. &c.

(k) Journ. dec. Sav. 1678. n. 23. et BARTHOLIN. Hiſt. 24. Cent. III. an der Nierenblutader. An der Pfortader COLUMBUS pag. 264. Maſtdarmblutader MONGIN. d'une petrif. de l'Epiploem.

(l) Nov. Eph. Nat. Cur. Vol. I. obſ. 61.

(m) L. XX. p. 361.

(n) L. VIII. n. 351. HEISTER. II. n. 27.

(n*) L. XXIII. p. 570. ARIST. hiſt. anim. L. III. c. 4.

(n**) *Idem* ibid. L. XXI. p. 397.

(o) MARC. DON. hiſt. med. p. 523 harte Körper in der proſtata eines Alten Phil tranſ. n. 305.

(o*) MEKEL. Mém. X. p. 109.

(p) SCHURIG. lithol. p. 202.

(q) MOBB. Inſt. p. 431. die Holader voll kalkiger Materie PFANN. Caſ. 1.

(r) Wird ſandartig genannt vom BARTHOLINO hiſt. 34. Cent. I. MULLER. in obſ. cum. I. de fractur. cran. editis H. A. NICOLAI Dec. I. obſ. 5. ORTLOB. 137. LUDERN. BEVERWYCK. WEDEL. theor. ſapor. p 319. S. J. M. D. p. 148. SCHNEIDER. de catarrh. L. III. p. 265. von ſeinem Sande ein Jukken an der Haut eines Podagriſten VIRIDET. bon chyle p. 198.

(s) Act. Hafn. Vol. I. obſ. 45.

Thränen (t), im Speichel (u), in der Nahrungsmilch (w), in der Milch (x), im Flieswaſſer (y), im Saamen (y*), unter der Geſtalt eines feinen Sandes deutlich erwieſen. So haben auch die gelben, breiartigen Verhärtungen an den Schlagadern, welche hiernächſt immer härter, und endlich knochig und ſteinig werden (z*), damit eine ſehr groſſe Verwandſchaft, ſo wie die ebenfalls gelbe breiartige (a), rauſchende, und offenbar in das Weſen des Steins einſchlagende Flüßigkeit, welche von mir in den harnführenden Gängen zarter Kinder entdekkt worden. Doch es haben auch berühmte Männer dergleichen, und eine weiſſe, eiweisartige, kalkartige Flüßigkeit mit vielem Sande in dem Nierenbekken wahrgenommen (b).

Es wird ferner durch eine Menge Beiſpiele beſtätigt, daß bei gichtigen und ſolchen Perſonen, die vom Gliederreiſſen geplagt werden, die kalkartige Materie in ſolchem Ueberfluſſe anzutreffen ſei, daß man ſie im Blute aufſchwillen geſehen, und ſie ſtand im Begriffe zu Gips, und Stein zu werden (c). Man hat in der Limphe deutlichen Sand (d), und in ſolchen Perſonen eine thonartige Erde im Urine (e), und bei andern eine kalkar-

 tige

(t) Zood. Gall Vol I. ann. I. obſ. p. 140. LUDERN. p. 139.

(u) L. X. p. 56.

(w) L. XXIV. p. 62.

(x) Ich ſahe einen krummen Stein der die Figur des Milchganges brhielt.

(y) MEKEL. Mém. de Berlin. T. X. p. 100.

(y*) In der Limphe, die aus podagriſchen Füſſen hervorſchwizzte CAMERAR mict. pulc. p. 19.

(z) Opuſc. path. obſ. 18.

(z*) An einer Frau von 80 Jahren FABRIC. Progr. ann. 1759. Säkke voll Topfſtein an der Aorte CRUGER. petrif. microcoſm.

(a) Obſ. pathol. 47.

(b) FABRIC. genuyn. calcul. gen.

(c) Aus der vena baſilica ſprangen Sandkörnchen mit dem Blut hervor. Comm. Litt. Nor. 1733. hebd. 21. davon wurden die Lendenſchmerzen ſtille ZACUT. Prax. admir. L. III. obſ. 54. das ſcharfe ſerum eines Podagriſten PINELLI pag. 37.

(d) Act. Budiſſin p. 73.

(e) Act. Lit. Suec. 1740. p. 556. auch im Schweiſſe BEVERWYCK. pag. 196.

tige (f) oder Fäden geſehen, die zu Kalk werden wollten (g) oder Körnerchen, und es legt ſich auch in dergleichen Perſonen eine dergleichen Materie auf die Fingergelenke (h), ſo wie auf die Membranen Bänder, und Gelenkdrüſen (h*), bisweilen auch auf die Eingeweide (h**) an, ja ſie bedekkt ſo gar die Knochen ſelbſt (i). Dieſer Kalk nimmt im Waſſer geſchwinde die Natur eines Steins an (k), und giebt am Feuer ebenfalls einen flüchtigen alkaliſchen Geiſt von ſich (l). Ein ganzes Jahr ſinket vor dem Gliederreiſſen ein weiſſer Bodenſazz im Urine nieder, und hieraus läſt ſich dieſe Krankheit erkennen (l*).

Man darf auch nicht zweifeln, daß dieſes nicht die Materie zum Stein ſeyn ſollte, da es ſo gemein iſt, daß ſich der Stein vom Gliederreiſſen, und von der Gicht einſtellt, und daß der Stein auf die erſtern folge, ja bei ihnen zugleich vorhanden iſt (m), oder es pflegt doch eins auf das andre zu folgen (n): auſſerdem iſt der Urin bei arthritiſchen Perſonen mit einem laugenhaften Salze angefüllt (o), und es zeigen ſich in einem, und eben demſelben

(f) HUNDERTMARK. urin. eretac. ADAMI de mater. arthritidem per vias urinae educto. Lubben. 1740.

(g) STAHL. nov. podagra pathol.

(h) Zwei Quentchen in einem Finger bei einem Paroxiſmus COLBATCH. of the gout. pag. 289. Man fand an des PEIRESCI Füſſen ſo viel Steine, daß ſie mehr als ein Fuß wogen VIT. a GASSEND. ſcript. p. 218. add. COST. p. 195. Zod. Med. Gall. ann. I. p. 99. DIOMED. CORNAR. die zurükk getretene Materie des Podagra verſtopfte die Lunge dergeſtalt mit einem tödlichen Erfolge, daß man den Gips deutlich ſehen konnte. Verhandel der Hollmaatſch. IV. p. 312. beſiehe noch HERISSANT. l. c. p. 429.

(h*) BRENDEL. Obſ. Dec. n. 2.

(h**) In der Lunge erdige Knoten davon HERISSANT. l. c. p. 429. G. v. SWIETEN IV. p. 305.

(i) LIEUTAUD. preciſ. p. 124. ein Stein unter der ausſtrekkende Sehne der tibia am Podagriſten ELLER. Mém. de Berlin. XI. p. 26.

(k) Della FABBRA p. 12. 13.

(l) PINELLI p. 66.

(l*) BUDLER. ontdekking des menſchelygken. WATERS p. 62.

(m) Nach dem Exempel SYDENHAMI de mictu ſanguineo. conf. HILDAN. lithol.

(n) Oder wechſelt damit ab MEZGER. affect. herechit.

(o) COLBATH. p. 271.

ſelben Menſchen podagriſche Tropfſteine, und Nierenſteine zu gleicher Zeit (o*).

Dieſer Ueberfluß ſteiniger Theilchen im Blute wird durch viele Exempel beſtätigt, da ſich bei dem Steine in den Harnwegen, auch der Gallenſtein geſellet (p): bei andern wurde, da der Urin in der Iſchurie zurükk gehalten wurde, der kalkartige Sand ſo gar durch den Schweis ausgeführt (q). Doch es nimmt auch die ſandartige Materie viele Theile im Körper ein, und man ſiehet alſo daraus, daß der Ueberfluß derſelben im Blute, mehr, als der Ort ſchuld daran ſei. Bei einer und eben derſelben Frauensperſon kamen aus der Oberfläche der Haut durch die Mutterſcheide, durch den Ohrengang, und durch die Augenwinkel Steine zum Vorſchein (q*). In einem andern Exempel nahmen die Steine Nieren, Leber und Lunge ein (q**). In beiden Blaſen, und in der Zirbeldrüſe fand man Steine (r). Ein arthritiſcher Menſch zog ſich aus den Ohren, und dem männlichen Gliede Steine hervor (r*). Man fand bei Jemanden in der Gallenblaſe Steine, und die Herzklappen knochig (r**).

Bei allem dieſem aber iſt es doch offenbar wahr, daß noch andre Bedingungen hinzu kommen müſſen, wenn

 ein

(o*) COSTE ſur la goute p. 95. es hindert hier nicht, daß der Gichtkalk weniger zuſammen hängt, als die Steine SWIETEN IV. p. 325.

(p) L. XXIII. p. 564. Phil. tr. n. 185. 336. Vol. XLIX. P. I. p. 207. in R. WALPOLE, WEILKMAN. de morte. SCHRADER. LANCIS. Diſſ. X. MATANI Aneur. p. 17. WELSCH. Epiſagm. obſ. 65. CONTULI de lapid. et podagr. p. 113. HELWIG. obſ. 112. STORCH. Weiberkrankh. V. VITI dialogh. IV. p. 109. BERGER. p. 220. HOECHSTETTER. Dec. X. caſ. 9. GOEKEL. Cent. II. obſ. 99. Bibl. anat. III. p. 620. MORGAGN. ſed. cauſ. morb. II. p. 363. BADER. obſ. 34. Act. Helvet. V. p. 164. u. f. BADER. obſ. 34. der Harngang mit Kalkrinde überzogen, ein groſſer Stein in der Gallenblaſe.

(q) WEDEL. l. c. S. I. M. D. l. c. SCHNEIDER.

(q*) LUDEEN. p. 138. 139.

(q**) HORNUNG ciſt. med. p. 437. TITSING. ruſtuuren. p. 289.

(r) Phil. tranſ. n. 185.

(r*) FRHR. de abſinth. p. 142.

(r**) BRUKMAN. Epiſt. 58.

ein Stein in der Niere wachſen ſoll. Ganz gemein iſt es, nämlich, daß Kinder (s) und Knaben (s*) am Steine krank liegen, da man doch nicht glauben wird, daß in ihren Säften zu viel Erde ſtekke; dahingegen ich mich nicht erinnern kann, daß ich in abgelebten Greiſen, welche über ein Jahrhundert alt wurden, nur einen einzigen Stein gefunden hätte.

Das erſte, was dazu erfordert wird, iſt, wie es ſcheint, die Ruhe und das Stilleſtehen. Wenn die Harnblaſe ihr Amt träge verrichtet, wie bei Menſchen die viel im Bette liegen, beſonders wenn ſie ſich gezwungen ſehen, in trokkner Hizze zu bähen, ſo verweilt ſich der Urin in der Blaſe (t), und er wird in der Niere ſelbſt langſamer durchgeſeicht, theils weil ihm die Lage zuwider iſt, theils eben dieſer Wärme wegen, von der wir zeigen werden, daß ſie der Abſonderung des Harns ſehr im Wege ſtehe (t*). Es ſcheinet dieſes eine von den Urſachen mit zu ſeyn, warum die Podagriſten Steine bekommen. Ich leſe, daß ſich auch von Geſchwülſten des Unterleibes, ſo die Niere zuſammen drükken, Steine erzeugen (t**).

Vornämlich ſcheinet die Vereinigung der Erde mit dem öligen Grundſtoffe, mit einem flüchtigen Alkali, und endlich mit der Luft, hierzu erfordert zu werden; und der lezztern wegen ſcheint der Stein viel leichter, als die wirkli-

(s) MARINI pag. 161. BRENDEL. obſ. anat. Dec. III. n. 1. vom ſero des Blutes, ſo nach abgelegtem Bodenſazze lange aufbehalten worden, ſezzt ſich eine kalkige Materie miſcell. Taurin. II. pag. 89. Wie es gemein iſt, daß ſich eine kalkige Materie in beiden Blaſen anlegt, oder daß Steine mehr als an einem Orte im Menſchen wachſen, ſo entſtehen auch ſcirrhi an vielen Orten im Menſchen in den Eingeweiden, beiden Arten von Druſen. Siehe BADER. obſ. 20.

(s*) Steine wachſen nur in Kindern HIPPOCR. peri phyſ. ant. n. 24. öfters HEISTER. p. 894. DIONIS. p. 117.

(t) Conf. ELLER. miſc. Berol. Cont. III.

(t*) Sect. IV.

(t**) BLAS. P. I. obſ. 13. Phil. tranſ. XLIX. P. I. hartes Fett, ſo die Niere drükkt Phil. tranſ. Vol. L. II. P. II. etc.

wirklichen Steine zu ſeyn (u), ſo wie derſelbe, wenn man die Luft heraus zieht, die Schwere wieder bekömmt (w). Der Stein enthält nämlich alle dieſe Grundſtoffe im Ueberfluſſe, welche ſich in den Spaterden, oder Kalkerden nicht mit einander verbinden. Man kann auch glauben, daß dieſe Vereinigung von der Trägheit des Urins befördert werde, indem davon der Urin ſtinkend wird, weil das Verhältniß des Oeles, und Salzes gegen das Waſſer zunimmt; denn es legt ſich der Weinſtein ſonderlich in dem faulgewordnen Urine an (x).

Man kann ſich auch vorſtellen, daß dieſe Vereinigung durch alles dasjenige, was das Blut mit zähen, faulartigen, ranzigen Theilchen erfüllt, dergleichen der holländiſche Käſe iſt (y), den die ſtille ſizzende Künſtler nicht ſo gut, als unſere Gebirgleute bei ſtarken Arbeiten verdauen. Es giebt Menſchen, bei denen der Urin ſo kalkartig iſt, daß er kaum flieſſen kann, ohne eine Rinde niederzuſenken (z). Von einer Frauensperſon ſenkte ſich die Helfte Salz und Weinſtein aus dem Urine zu Boden (a). Der Urin war auch in einem Podagriſten ſo ſcharf, daß er in Wunden Schmerz verurſachte (b), und zugleich Zeichen von einem alkaliſchen Weſen von ſich gab (c).

Man giebt auch der Vollblütigkeit (d) und dem Gebrauche des Weins ſchuld, und von ihnen wird wenigſtens der Urin ſchärfer, und mehr geſätigt. Ciprian (e) ſchreibt,

(u) Zu Waſſer wie 5. 4. SLAPE Phil. t anſ. n. 157.

(w) 758. ad 346. SLAPE.

(x) p. 349.

(y) HIPPOC. Epid VI. S. III. FRIDERICI Comm. Litt. Nor. 1734. n 14. ein Käſeeſſer hatte S eine BADER. obſ 7. von der Milch HIPPOC. peri nuſon.

(z) Floß längſt dem Hintern; eine ſteinige Rinde bezog dieſen Theil DRAN. Oper p. 194. 195. et DETHARDING. de calcul.

(a) WILLIS. p. 374. 375.

(b) PINELLI p. 10.

(c) Glol 20.

(d) HOFMAN. p. 383.

(e) SLAPE ſugar. p. 13. add. COLLE Coſmet. p. 276. Armenier die Wein trinken, bekommen den Stein, den die waſſertrinkende Perſer nicht haben CHARDIN. voyag. T. V. p. 298.

ſchreibt, er habe keinen Biertrinker, aber wohl viele Weintrinker des Steins wegen, geöffnet, und dieſes ſcheint zwar zu viel geſagt zu ſeyn, es iſt aber doch auch in ſo fern wahr, daß ich ebenfalls unter den Biertrinkern ſehr ſelten Leute angetroffen, die mit dem Steine behaftet geweſen.

§. 25.

Wenn ein Stein entſteht.

Ob ich gleich dieſes alles nicht für völlig ausgemacht halte, ſo ſcheinet es doch ſonderlich zween Fälle zu geben, da ſich Steine anſezzen. Der erſte Fall iſt die Ruhe. Es pflegt nämlich die Natur ſo bald irgend ein Theil des menſchlichen Körpers ſich auſſerhalb der Straſſe derer umlaufenden Säfte befindet, ohne indeſſen eben faul zu werden, ſo pflegt die Natur, ſage ich, in dieſem Theile ihre ſteinartige Säfte niederzulegen. Selbſt die Frucht in der Gebärmutter (a) iſt nach ſehr bekannten Exempeln zu Stein geworden. In den Kröpfen (b) als ſcirrhöſen Drüſen, deren Säfte ſich auſſerhalb dem Umlaufe befinden, ſammlet ſich Sand, und endlich werden alle ihre Bekleidungen in Knochen verwandelt (c). Wir treffen in den Gelenken, die man wenig zur Arbeit anwendet, Steine an, die ſich an die Knorpelſchaale, oder Kapſel anlegen (d), ſonderlich an den unbewegten Handgelenken der Podagriſten (e) an. Eben ſo ſammelt ſich an den Zähnen ſelbſt, woſern man ſie nicht ſäubert, ein ſteiniges Weſen (f).

Es

(a) Lithopaidion Senonenſe.

(b) Obſ. Pathol. 6. Im Nakkenkopf ein Stein Zood. Med. Gall. IV. Febr.

(c) An den Waſſerblaſen BIERLING. adv. n. 27.

(d) MORGAGN. ſed. et cauſ. T. II. p. 364.

(e) BLAIR miſc. p. 44.

(f) Act. Lit. Suecic. pag. 183. 184. &c.

Es giebt Schriftſteller, welche nicht unberühmt ſind: dieſe bemerken, daß die linke Niere öfter vom Steine angegriffen werde (g), weil ihre Blutader länger iſt, und ihr Blut über die Aorte hinüber mit gröſſerer Schwierigkeit zurükke führt (g*). Dahin gehöret auch, daß der Stein bei Frauensperſonen ſeltener vorkömmt, weil ihre Harnröhre weiter iſt (g†).

Die zwote Urſache ſcheinet ein jeder Magnet, das zähe, welches in der Blaſe zunimmt (h) zu ſeyn, weil es die erdige Theilchen an ſich zieht, und feſte hält. Dieſes zähe iſt ſehr oft ein Eiter (i), um welchen ein kalkartiges Weſen, ſo wie um die, mit Eiter bedekkte Fäden in Perſonen, die den Stein haben, wächſt (k). Bisweilen und nicht gar zu ſelten, hat man Blut (l) und auch mitten in den Steinen gefunden (m). Ein in Blut eingetauchter Stein bekömmt einen anſehnlichen Zuwachs (m*). Eben dieſes thut auch ein träger Schleim, der über die Gewohnheit angewachſen. Daher kömmt es, daß aus dem Blaſenſchleime ſolcher Kranken, die mit dem Steine behaftet ſind, von ſelbſten Steine wachſen (n), und ich ziehe zu dieſer Art, unſern gelben Leim, womit

(g) MORGAGN. ſed. et cauſ. morb. II. p. 141. NICOLAI vom Steine p. 142 143.

(g*) SCHULZE, KIESEWETTER &c.

(g†) MORGAGN. ſed. et cauſ. morb. II. p. 117.

(h) Der Leim iſt des Steines Keim (glaire) CAMUS Mém. p. 201.

(i) ELLER. Miſc. Berol. p. 29. im Kniegeſchwüre PAEON. et Pythag. exerc. n. 2. im Abces der tibia BORELL. obſ. 4. Cent. I. im Schultergeſchwür Cent. I. obſ. 86. die Materie eines Abceſſes zum Carpus laufend, ward zu Stein. HILDAN. Epiſt. II.

(k) RAV. bei dem DENYS. p. 14. PLATNER. calc. adhær. p. 15.

(l) SLAPE Phil. tranſ. n. 157.

(m) Der Steinkern iſt immer röthlich FERNEL. Pathol. L. IV. c. 13. p. 176. 186. THIRCER. de calculo. eine blutähnliche Materie im aufgelöſtem Steine eines Ochſen STAEHLLIN. p. 13. *Idem* p. 75. Steine, wie Maulbeeren, haben in der Mitte gemeiniglich einen Blutklumpen PALUCCI lithol. perfect. p. 125. Steine, inwendig voller Blutklümpe HEUERMAN. Opper. Chirur. T. II. p. 69.

(m*) PALUCCI l. c. p. 130. 131.

(n) SCHURIG. lithol. p. 5. DESAULT. de la pierre p. 54. De HAEN rat. med. V. p. 172. So beim THONER. L. III. obſ. 5. RUYSCH.

womit die Harnführende Gänge, auch an zarten Kindern (o), angefüllt ſind, und worinnen ich bisweilen rauſchende Theilchen angetroffen (p).

Es kann auch eine von ihrer Haut entblöſte und trokkne Blaſe (a), oder ein vereitertes Fleiſch der Niere (b), oder ein ausgewachſenes Stükkchen Fleiſch in der Harnröhre, welche ihrer Oberhaut beraubt iſt, zur Grundlage des Steines dienen.

Ferner, wenn ein jedweder fremder Körper, der trokken iſt, und keine Feuchtigkeiten von ſich giebt, in irgend einer Höhlung des menſchlichen Körpers lange verweilt, und unterdeſſen von menſchlichen Säften berührt wird, ſo ſammelt ſich um dieſen Körper der Stein.

Die häufigſten Exempel kommen an der Harnblaſe vor. Es geriethen Nadeln bei vielen Mädchen (c) in den Harngang: da dieſe Nadeln mitten im Urine zu liegen

RUYSCH. Theſ IV. n. 77. conf. CAMER. mict. pult. von eitrigem Bodenſazz ein Stein gezeugt DENYS. p. 30. der Leim einer kalkigen Blaſe gerinnt am Feuer zu einem wurmigen Holze TITSINGH. van t'ſteenſnyden pag. 71 72 fette Schichten im Urin ſinken, und werden einſt Stein SCHERB. calcul. cauſ. hydrop. im Urinſchleim wächſet der Stein PALUCCI l. c. p. 130. 131. aus verdikktem Schleim wachſen die Lagen des Steins PARSONS. p. 9.

(o) Obſ. 34.

(p) Ib. und im Kupfer bei dieſer Phyſiologie.

(a) UYLHOORN. pompſpuyt. p. 29. RUYSCH. Theſ. III p. 6 KOCH. Epiſt. von uns wieder aufgelegt DENYS p. 106. Onop. de calculo ren. et veſic. WILLIS de urin. pag 369. Blaſenſchwämme RUYSCH. Theſ IV n. 70. Theſ. n. 105 HAME Epiſt III

(b) ELLER. Mém. de Berlin. T. XI. p. 28. 29. Obſ. p. 176. kalkige Nieren eines Menſchen entzündet Comm. Lit. Nor. 1737. hebd. 21

(c) MOLINETTI Diſſ p. 310. MOINICHER. obſ. 22. CLAUDINUS beim STALPAART. Cent. II. obſ. 18. ALCHISI giorn. de letter. T III. p. 477. VALISNER. Oper. T. III. p. 310. u. ſ. f. Galer. di Minero. V. p. 67. WELSCH. Epiſagm. obſ. 63. MORGAGN. ſed. et cauſ. morb II. p. 163. 166. 169. Phil. tranſ. n. 168. 260 450. 460. Edimb. Eſſ. Tom. IV. n. 16. MARINI p. 138. BUCHNER. calc. ren. Hiſtoire de l'Acad. des ſciences 1735. obſ. 10 1750. hiſt. 3. Mém. de Chir. Tom. III. tab. 18. CHESELDEN. lithol. T. X. PARSONS. p. 123. SCHURIG. p. 402. MORANG. ſur la fille de S. Geoſme &c. pag. 120. PALFYN. Anat. Chir. T. II. p. 214. in ſo fern auch Nouv. de la Rep. des Letr. 1686. p. 44.

gen kamen, ſo überzogen ſie ſich mit einer kalkartigen Rinde, und man muſte die Wundärzte zu Hülfe nehmen, oder es ſtarben dieſe arme Mädchen daran.

Karpeien (d), Leinwand (e), Fäden (f), Haare (g), Meßingdrat (h), Lötwerk (i), Bleikungeln (k), Stökkchen (l), erdne Röhrchen (m), Nadeln (n), Kornähren (o), Fruchthülſen von Gerſte (o*), Bohnen (p), Aepfel, und allerhand andre Sachen, welche in die Blaſe gerathen, werden darinnen mit einer dergleichen Rinde überzogen. Doch es hat auch die Kunſt, wenn ſie in die Urinwege bei lebendigen Thieren Wachskerzen, oder Hölzer bringt (q) Urſache gegeben, daß dieſelbe der Kern zu einem Steine geworden ſind.

Und

(d) TULP. L. III. c. 9. Comm. Lit Nor. 1736. n. 5.

(e) KENTMAN.

(f) Schnur Frænk. Anmerk. IV. p. 474.

(g) Phil. tranſ. n. 266. BOURGEOIS. de calculo. TITSING. van t'ſteenſnyden p. 118. u. ſ. f. DENYS t. 9. n. 17.

(h) MOTTE obſ. 22. CAMER. Cent VIII. obſ. 10.

(i) FOLET. p. 37. COLLOT. p. 176.

(k) Phil. tranſ n. 40. 266. 450. SEGER. beim BARTHOL. Cent. III. Epiſt. 35. HILDAN. obſ. 67. Cent. III. Lithol. p. 710. Act. Soc. Lit. Suec. 1725 p 74. KESSELRING. de ſect. calcul. pag. 67. Frænk. Anmerk. T. IV. pag. 472. FOLET. p. 38. Mém. Chir. II. pag. 52.

(l) Berl. Nachricht. 1738. n. 2. NUCK. p. 83. Um Holz wuchs ein Stein in einem Pferde Hiſt. de l'Acad. 1758.

(m) NUCK. p. 82.

(m*) MORAND. de la fille S. Geoſmeſ. p. 111.

(n) COLLOT. p. 173.

(o) Hiſt. de l'Acad. de ſcien. 1753. p. 128. 129. SCHAARSCHM. l. c. Frænk. Anmerk. IV. p. 472.

(o*) PLATNER. calc. adhær. p. 14. MARIN. p 125. Man hat häufige Exempel von lange verhaltnen Früchten, die in der Gebärmutter gleichſam mit einer Kalkrinde überzogen waren. Dergleichen iſt das lithopædion ſenonenſe, ſo auch von dem Mauritio CORDAEO beſchrieben worden, endlich nach Dännemark gebracht iſt, (JACOB. in muſ.) oſtentum dolanum SENGUERDI; eine 25 Jahre in der Mutter getragene Frucht des berühmten BLEGNY; endlich der ORTHIANUS von 46 Jahren, die mit einer Steinrinde bedekkte Frucht, die ich ehedem zu Stuttgard geſehen. Eine Steinfrucht in der Gebärmutter nov. mar. BALTH. ann. 1699. p. 47. ein ſteinig Mondkalb aus einem Pferde. MOCK de coagul. p. 190. und dergleichen Exempel mehr, von ſolcher Art der Verſteinerungen.

(p) POUTEAU melang. p 293.

(q) NUCK. p. 79 f. 36. HEUERMAN. Oper. p. 519. DETHAR-

Und ob der Urin gleich, vor andern thieriſchen Säften an dergleichen Theilchen einen Ueberfluß hat, welche einen Stein hervorbringen, ſo geſchieht es doch, wenn in andern Höhlungen des Körpers Eiſenwerk (r), ein anderes Metall (s), ein Knöchgen (t) oder dergleichen etwas ſtekken geblieben (u), daß auch in der Lunge, im Magen, Gedärme, in der Gebärmutter, oder in Abceſſen (x), um dieſen trokknen und ſtillſtehenden Körper eine ſteinartige Rinde wächſt, und dieſes betrift ſo gar die, in der Gebärmutter verhaltene Leibesfrucht (x*).

Kraft dieſer Urſachen legt ein Urin der mit weinſteinartigen Theilchen angefüllt iſt, und einen trokknen (y) oder zähen (y*) Körper ergreift an den er ſich anhängen kann, ſeinen Sand daran an (z), und wenn ſich dieſer mit Schleim überzieht, ſo erzeugt ſich daraus der Magnet (a), um welchen ſich die weinſteinartige Theilchen immer mehr und mehr anhäufen. Indem alſo eine neue Schale um die

HARDING. de calcul. p. 9. La PEIRONIE beim ALLIES Malad. de l'urethre p. 105. ein in der Blaſe gelaßner Catheder Mém. de Chir. II.

(r) Nadel in der Mutter Zood. Gall. II. p. 76 77. Gentl Magaz. 1751. eine Nadel im Abceſſe Journ. de Med. 1757. m. Apr. eine Nadel in dem Magen Giorn. de letter. T. XXXII. p. 140 141. eine Pfeilſpizze Eph. Nat. Cur. Dec. I. ann. 1. obſ. 115. im Gedärme Eiſenwerk Vol. III. p. 595. Eiſ n daſelbſt und Blei LUDEEN. p. 154. im ſinu HIGMORI eine Nadel HEUERMAN. Oper. II. p. 383

(s) Selbſt Gold GENTL. Magaz. 1758. p. 513. Lond. Chron. deſſen Jahres p. 296. in der Lunge ORTESCHI Giorn. II. p. 447.

(t) Ein im Schlunde ſtekkender Knochen. BARTHOLIN. Hiſt. 85. Cent. IV. in der Wunde PALLAS. Chir. p. 231.

(u) In der Naſe um eine bernſteinerne Kugel RUYSCH. obſ. 44. in der Scheide um ein peſſarium MOTTE obſ. 326. BADER. obſ. 20 Eph. Nat. Cur. obſ. 44. Um Graß im Hunde Phil. tranſ. n. 483.

(x) p. 369.

(x*) Relat. d'une groſſeſſe extriordin. p. 29 30.

(y) Steine wachſen, im Urine digerirt, größer HARTLEY p. 227.

(y*) Ein Stein, in der Niere und im Harngange nach Art der Kriſtallen wachſend, vom MEADIUS gefunden CLOSSY p. 169.

(z) Mit Schleim überzogne Steine MARC. DON. hiſt. med. p. 510. HASENEST. Comm. Lit. 1733. n 21. α. Sw. Wetensk. Acad. 1761. trim. 3. pag. 302. Mém. de Berlin. T. XI. p. 30 GORTER. perſpir. 208. vom Blaſenſchleim ein Stein DESAULT. p. 54.

(a) BOERH. de calculo.

die andre wächſt, ſo entſtehet daraus ein blättriger Stein (b), dergleichen man am gemeinſten findet, indem es auch kreidenartige (c) und unförmliche, oder inwendig grieſige, auswendig blättrige (d) Steine giebt. Ein aufgelößter Stein zerfällt in Blätter wieder (e).

In kurzer Zeit erzeugt ſich (e*) ein gipsartiger Stein, und zwar innerhalb wenig Monaten (f). Er war innerhalb drei Monaten ſo gros, als eine Nuß (g), und man muſte bei einem und eben demſelben Menſchen in ſechs Monaten zweimal den Stein ſchneiden (h), ſo wie bei einem andern innerhalb ſiebenzehn Monaten dreimal (i), und dreimal innerhalb vier (k) auf einander folgenden Jahren. Ich will nicht damit ſagen, daß aus einer ſchnellen Verdikkung eines urinhaften und weinartigen Geiſtes (m), ſo wie in der offa Helmontiana, Steine entſtehen (n). Man muß auch diejenige Exempel nicht mißbrauchen, da die Nieren einmal nach dem andern der Blaſe haben Steine vorarbeiten, und liefern können.

Die

(b) BONTIUS ad G. ab OETA c. 46. HILDAN. Cent IV. obſ. 24. P. APONENSIS. beim Marcell. DONAT. p. 510. BERGER natur. hum. p. 201. BRENDEL. lapicidin. microcoſm. Act. Lit. Suec. 1726. p. 126. Mém. de Berlin. T. XI. p. 30. &c. SCHREIBER. Epiſt. an den Hrn. v. HALLER. PEYE t. 3. f. 1. 10. ROBINSON. p. 55. in PIO V. MERCATUS methaliothec. pag. 177. ſonderlich aber STAEHLIN. ad HARTLEY p. 20. 34. t. 4. f. 1. 14. im Pferde Hiſt. de l'Acad. 1758. 4.

(c) So ſind die Nierenſteine ROBINSON. ſtone p. 46. ſo beſchreibt ſie CANTWELL. in Diſp. ann. 1743. edit. Maulbeerenförmige zerfallen in Kerne PALUCCI l. c. p. 126. ausgeſchnittne wachſen ſehr geſchwinde wieder CLOSSY p. 180.

(d) P. v. den BUSSCHE. SCHARPE p. 77.

(e) Breßl. Samml. 1723 Jan. HARTLEY p. 265. 273. et DETHARDING. de calc. veſ. friab. LAURENBERG. Epiſt. KIERKPATRIK. in recueil ſur la pierre. Phil. tranſ. Vol. XLIX. P. I. p. 207.

(e*) Den zehnten Tag muß man wegen anwachſender Erdrinde die Catheters heraus nehmen Mém. Chir. l. c.

(f) DENYS. p. 74. WALTH. obſ. 26.

(g) Comm. Litt. Nor. 1733. hebd. 41.

(h) PARETHOT. ſur trois operat de la pierre. Lion 1702. 4.

(i) HAEN. rat. med. V. p. 337.

(k) LAUNEY ſur la pierre.

(l) Lithiaſ. c. 3. n. 40. ein Pfund ſchwer innerhalb acht Tage.

(m) HELMONT. lit. c. 3. n. 8.

(n) n. 43.

Die Steine ſind anfänglich weich, und werden mit der Zeit hart. Man fand in einer und eben derſelben Blaſe eines Kindes Steine, die beinahe noch flüßig, und weich, und hart waren (o). Man hat welche angemerkt, die inwendig hart, und von auſſer mit einer weichern Schale überzogen waren (o*).

Es wachſen viele in der Niere, wie man aus den Zerlegungen der Körper, und aus dem Schmerzen ſieht, den ſie im Niederſinken erregen; einige wachſen aber auch in der Blaſe (p).

§. 26.

Die Chimiſche Analiſirung des Steins.

Es verhält ſich der Blaſenſtein zum Waſſer wie 1. 326 zu 1000 und wie 1. 426 (p*), aber darum iſt er nicht dreimal, oder ſiebenmal ſchwerer (p†), als der Gallenſtein. Und dennoch beſizzt dieſer Körper erſtlich eine groſſe Menge Luft, daß dieſelbe nach ihrer Entwikkelung einen 645 mal gröſſern Raum (q), als der ganze Stein, aus welchen ſie entſtanden, einnimmt. Daher verliert er überhaupt im Feuer die Hälfte (r) von ſeiner Schwere. Einer, welcher friſch 30 Quentchen gewogen hatte, hielt trokken kaum ſechszehn (r*).

Es

(o) PEIRESC. in vit. p. 320. 321.

(o*) HEUERMAN. Oper. T. II. pag. 69.

(p) BARONIUS de oper. meiend p. 84. DURETUS ad Coac. II. XXII. 5. DENYS p. 73. 74. DETHARDING. calc. veſ. friab.

(p*) Med. muſ. II. n. 1. p. 45.

(p†) IMBERT. de calcul. hilar. p. 15.

(q) HALES veget. Hat. p. 188.

(r) SLAPE Nur $\frac{1}{5}$ verlohren. BARCHHUSEN.

(r*) Nov. Eph. Nat. Cur. Vol. I. obſ. 7. Die Schwere eines Urinſteines verhält ſich zum Waſſer, wie 1. 700 zu 1000: MUSSCHENBROECK.

Es befindet ſich ferner gegen $\frac{1}{20}$ Waſſer im Steine (s): er enthält viel flüchtiges Salz (t) einen urinöſen rothen Geiſt (u): und etwas an Oele (x).

An Kalk hat er weniger, als der vierte Theil des Steins beträgt; dieſer iſt weis, ohne Geſchmakk (y), und bisweilen ſteigt der Antheil Erde bis $\frac{3}{10}$ (z), welche ebenfalls geſchikkt iſt, ſich zu verflüchtigen, und davon zu rauchen (a). So verſchwindet auch von ſelbſt im Austrokknen der gröſte Theil des Steins (b).

An fixen Salze zeigt ſich nichts darinnen (c), ſondern nur etwas Eiſen (d). Unglaublich wäre es nicht, auch hier einige Mannigfaltigkeiten gelten zu laſſen.

Ich kann mich nicht beſinnen, daß man aus ſolchen Steinen, oder aus andern feſten Theilen des menſchlichen Körpers einige Säure herausgezogen, ob man gleich vor kurzem (e), und bereits vor langer Zeit behaupten wollen, daß er aus einer coagulirten Säure (f) ſein Entſtehen bekäme.

In

(s) BARCHHUSEN pyroſoph. ein Liquor ohne Geruch. CONTELLI. p. 81

(t) BOYLE ibid. TACHEN Hipp. chem. c. 14. BIRCH. T. IV. p. 252. Gegen $\frac{2}{5}$ nebſt dem Oele. BARCHHUSEN mit dem Oel $\frac{1}{61}$ v. d. BUSSCHE.

(u) BOYLE auf $\frac{1}{4}$ SLAPE.

(x) BIRCH bis $\frac{1}{24}$ v. d. BUSSCHE eine Art Butter. CONTALI. ein wenig Oel LOBB. dieſes leugnet HOFMAN. p. 242. Gran 49. von Gran 230. veget. ſtat. p. 191.

(y) BOYLE util. Phil. p. 134.

(z) BIRCH. BARCHHUSEN. wenig LOBB. Gran 25 aus $\frac{1}{2}$ Unze, oder $\frac{1}{18}$ ROBINSON.

(a) HOFMAN. p. 232.

(b) ROBINS. p. 12. von 9 Unzen gegen neun Quentchen, und Gran 42

(c) SLAPE. Phil. tranſ. n. 157. BARCHHUSEN HOFMAN vom Nierenſtein. p. 173. Opuſc. chym. p. 230 231. allein, und viel fand ROBINSON p. 55. hält es aber für Meerſalz.

(d) Sehr viel LISTER font. med. angl. II. p. 143 de conchyl. Diſſ. III. de calculo p. 7.

(e) LINNAEUS in der Diſput. Cl. EVERWYN. de lithogenoſ.

(f) CONTULI de lapid. et podagr. p. 81. er nennt einen Verſuch, da ein Stein, der ſeines Oeles beraubt iſt, und zerreibar geworden, von Vitriolöl ſeine Feſtigkeit wieder erlangt haben ſoll. So coagulirt ſich der liquor ſilicum

der

In einem Darmſteine war die Proportion der Grundſtoffe ganz anders beſchaffen, und man fand überhaupt an flüchtigen Laugenſalze $\frac{1}{38}$, an Phlegma, mit Geiſt vermiſcht $\frac{11}{98}$, an ſtinkendem Oele etwas, an Todtenkopf ungemein viel, und gegen $\frac{42}{48}$ oder $\frac{7}{8}$ (g).

Der Kalk im Gliederreiſſen, oder der Gicht (h), ſoll einen gelindern ſauren Geiſt, als ein Salzgeiſt iſt, ein brandiges Öel (h*) ein Weinſteinſalz, ſo dem Salze gleich geweſen, gegeben haben. Ich würde mir vorſtellen, daß er dem Blaſenſteine gleich ſei (i).

Indeſſen mangelt in allen dieſen Analiſirungen, da ſie im Feuer gemacht worden, doch das Hauptelement des Steins, ſo vormals von unſerm Freunde **Staehelin** erfunden worden, nämlich der (k) ſchleimige Leim, der auch in den Kieſelſteinen die ſteinige Theilchen unter einander vereinigt (l).

§. 27.

Erſcheinungen, wenn man dem Steine verſchiedene Säfte zuſezzt.

Ich nehme mir hier die Freiheit, das noch mit beizufügen, was zur Erkenntniß der Natur des Steins, und zur ausübenden Arzneikunde beförderlich iſt.

Es läſt ſich der Blaſenſtein, wie man ihn im Menſchen findet, in ſehr vielen Flüßigkeiten auflöſen, wenn er nur lange Zeit und laulich damit digerirt wird. Solches

der von einem Alkali mit etwas Salz geſchmelzt gemacht wird, der an der Luft zerfließt, mit der Vitriolſäure zu Gallert. POTT. Lithogenoſ. p. 49.

(g) KOENIG. davon p. 31. SLAPF.

(h) Act. Lit. Suec. 1726. p. 185.

(h*) Etliche Tropfen PINELLI p. 155

(i) CHEYNE on gout. p. 72. 73.

(k) GEOFROI. recueil. ſur la pierre p. 364.

(l) p. 16. 24. 28. etc.

ches thun verſchiedene mediciniſche Waſſer (m), und ſo gar das Fluswaſſer ſelbſt (n), welches wenn es Zeit genung hat, den Stein endlich auflöſt.

Endlich wird ſeine alkaliſche Zuſammenſezzung von einer jedweden Säure, als von Citronenſafte (o), von Eßig (p) und dergleichen, wie auch von dem Safte der Zwiebel (q), und des Lauchs (r); noch mehr aber von der mineraliſchen Säure (s), und zwar vom Salpetergeiſte (t), ſonderlich von dem rauchenden aufgelößt.

Man hat Hiſtorien, die von glaubwürdigen Zeugen beſtätigt worden, da der Stein auch bei lebendigen Perſonen, von dem Gebrauche der Vitriolſäure, in der Blaſe zerſtöret worden (u).

Dieſes alles läſt ſich leicht begreiflich machen; allein das koſtet Mühe zu entſcheiden, warum ein Stein, der doch ganz und gar alkaliſch iſt, dennoch von den fixen Salzen der verſchiednen Arten mit groſſem Nachdrukke aufgelößt wird; ich ſage, von deren verſchiednen Arten,

nämlich

(m) Holleenſis agva ITAEHLIN. p. 30. 49. eaux de Bareges DESAUTT. carolinae BERGER II t. 7. SPRINGSFELD Spaa HEERS ſpaddacren. p. 76. 77. man harnt davon weiche zerreibliche Steine. *Idem.* p. 79.

(n) HARTLEY p. 269. 279. Waſſer der Seine JUSSIEU. Mém. de l'Acad 1720. Schneewaſſer STAEHELIN p. 27. in allen Waſſern. PALUCCI eſſai ſur la pierre. ibid. p. 137. wird ſchwärzlich, die Haut geht ab, und in 2 Monat löſt ſich der Stein auf, löſt Edelſteine auf. BOYLE orig. form. p. 301.

(o) STAEHELIN p. 19 22 24. I. LOBB Exper. 188 189. 190.

(p) LOBB.

(q) HALES. hæmaſt. p. 215. Ein cauſtiſch Alkali löſt den Stein auf. MACBRIDE p. 234. 235. und dies verwandelt alle thieriſche Theile, und ſelbſt die Knochen in einen Schleim. NEUMANN. T. III. pag. 56.

(r) LOBB. Exper. p. 51. 52 53. mit einem decocto taraxici, und saxifragiæ albæ mit Wein ebenda p. 138.

(s) Mit Vitriolöle DIPPEL. beim SCHULZE de lithotrip. mit dem Geiſte PANAROL. Pentecoſt. II. obſ. 34.

(t) Iſt der ſtärkſte Bezwinger des Steines Cl. KOENIG de laweria p. 32. 33. HALES. hæmaſtat. p. 189. 200 PALUCCI l. c. n. 131. SLAPE. Phil. tranſ. n. 157. löſt den Stein zum weichen Brei auf GREV. phytogr. p. 251. 252. mit aqua forti brauſt der Stein ein wenig MEKEL. Mém. de Berlin. T. X. p. 99

(u) DEPPELIANA,

nämlich vom thieriſchen Kalke, und deſſen Waſſer (x), von der Seife (y), die doch ein fixes Alkali, nebſt Kalk enthält. Das fixe Salz allein iſt nicht ſo wirkſam (z).

Denn obgleich viele geſchikkte Männer an der Wirkſamkeit der Stephaniſchen Arznei gezweifelt haben (a), deren vorzüglichſte Kraft auf ein fixes alkaliſches Seifenſalz, und auf den Kalk ankömmt, ſo kann man doch den offenbaren Zeugniſſen nicht widerſprechen, welche uns überreden, daß dieſe Arzenei wirklich in die Harnwege eindringt (a*), und daß der Urin, durch den Gebrauch derſelben laugenhaft wird (b), daß ein Blaſenſtein in dergleichen Urin geworfen, kleiner wird (c), und in Theilchen zerfällt (d), indem auch ein dergleichen ſchneeweiſſes Pulver aus einem Steine wird, welchen man in Kalkwaſſer geworfen, da er am Gewichte abnimmt, und mit dem Urine Schuppen (e), die weich ſind und Steinbrokken,

(x) HALES. exp. p. 28. 32. STAEHLIN. p. 29. CANTWELL. R. WHYTT. Eſſ. of a Societ. at Edimb. T. V. n. 69. mit beigefügter Seife. Endlich in proprio libello.

(y) HALES. exper. p. 6. MORAND. Mém. de l'Acad. 1740. p. 184. RUTTY Sect. I. II. doch ziehet die Seifenlauge vor HALES. in nuperis experimentis. Er geſteht aber, daß ſie ohne den Kalk keine rechte Kraft habe.

(z) HARTLEY. hiſt. p. 73. RUTTY Sect. III.

(a) PARSONS. ſonderlich HEUERMAN oper. chir. II. p. 55. 56. die meiſten Chirurgi.

(a*) Dies ſahe man Journ. Med. T. XII. p. 348. 349.

(b) HARTLEY. p. 263. 281. et p. 364. HALES. exp. p. 17. 32. &c. KICKPATRIK. auch vom Karlsbade, und brauſet mit der Säure.

(c) HARTLEY. p. 266.

(d) In einem Monate *Idem.* p. 277. HALES exper. pag. 17. KICKPATR. Journ. de Trévoux a. 1741. innerhalb vierzig Tagen CANTWELL.

(d*) ALSTON. on quikline II. Diſſ. p. 15. Im Muſchelkalkwaſſer löſt ſich ſchnell der Stein auf PALUCCI l. c. p. 137.

(e) GEOFROI Mém. de l'Acad. 1739. p. 378. 380. Recueil d'exper. ſur la pierre obſ. 12. 14. 20. 22. 28. 34. 37. 39. 41. 43. 49. 56. 61. 64. 65. 88. 89. 93. 94. 95. 96. 97. 99. 101. 104. 116. 118. 120. 142. 146. HARTLEY p. 265. 273. Hiſt. p. 19. bis 200. MORAND. p. 235. SHARPE p. 343. 347. et p. 353. 357. Hiſt. de l'Acad. 1740. hiſt. 4. MORAND. Mémoir. de l'Acad. 1740. HARTLEY. hiſt. p. 22. Journ. de Trew. 1741.

brokken (f), nebſt Sand (g) abgehen, dergleichen auch von andren Heilmitteln, die ihn auflöſen, ebenfalls entſteht (g*). Es ſind dieſes nicht Theilchen der Arznei, die in den Harn übergegangen (h), weil ſie verfliegen (i), wie der Stein dahingegen die Arzneien von einer fixen Beſchaffenheit ſind. Man weiß faſt ſogar von (k) mediciniſchen Urine der Stein aufgelößt wird, daß man ſogar kriſtalliniſche Stacheln des Steins durch den Harn von ſich gegeben (l): und daß ſich endlich die klebrige Leimmaterie, die doch am Steinwerden die meiſte Schuld hat, von dieſer Arznei im Urine niederſtürzt (m). Da man ferner in den todten Körpern, die man geöffnet (n), Steine wahrnimmt, ſo vom Gebrauche dieſer Arzneien benagt worden: und verſchiedne Menſchen in verſchiednen Ländern, entweder dadurch Erleichterung bekommen (o), und auch der Stein noch zurükke geblieben (p), oder auch vollkommen daran geheilet worden ſind (q),

(f) Obſ. 2. 11. 65 76. 81. 84. 85. 106. 107. 109. 118 143 144 149. et ap. KICKPARTR. angefreßne Steine JURIN.

(g) Vom Nitergeiſte ein Häutchen durch den Urin ALBIN. canthar. p. 10. von der Arznei des LAUREMBERGII von den Schwämmen der Hahnbutten und Kellerwürmern PARSONS. p. 99. 162.

(g*) HARTLEY. pag. 287. CANTWELL.

(h) Vergleichet damit HARTLEY. p. 285. RUTTY Præf. P. IV. HALES. exper. n. 3.

(i) HALES. exper. pag. 7 8. RUTTY.

(k) De HAEN. l. c. L. V. p. 165. 180. &c.

(l) Verhand. von de Hollondz Maatſchapp. T. III. p. 132. 133

(m) GEOFROI exper. p 364.

(n) Phil. tranſ. Vol. XLIX. p. 207. Am R. WALPOLE. CHESELDEN recueil p. 339. Supplem. to préſent. évidence pag. 49. &c. HARTLEY. hiſt. p. 34.

(o) Obſ. 1. 2. 3 4. 5. 6. 7. 11. 14. 15 16. 17 18. 20. 21. 22. 26. 29. 31. 36. 37 38. 39. 43. 44. 47 49 50. 52. 56. 58. 59. 60. 63. 65 66. 68. 72. 73. 74 77 79. 80. 81. 84 85 92. 93. 94. 98. 99. La GARAYE. es glaubet Cl. SAUVAGES die Steine würden von dieſen Arzneien mit Schleim bezogen, und ſchmerzen weniger: Noſolog. T. V. p. 200.

(p) PARSONS. caſ. 9. p. 265. &c. Hiſt. de l'Ac. 1734. La GARAYE.

(q) Dies glauben die Kranken von ſich ſelbſt. Obſ. 5. 6. 8. 9. 10. 30. 32 34. 35 41 44. 51. 69. 71. 76. 95. 100. 101 105. 108 124. 142 149. 151. 154. 155. beſiehe HARTLEY. p. 332. SHARPE beim HALES. exp. p. 16.

ſo daß alle Spuren des Steins verſchwunden (r); und der Urin aufgehört, ſteinige Rinden abzuſezzen (s), welches doch der Karakter eines verſteinernden Urins iſt, und in einer ſehr vornehmen Perſon der Stein, den die Aerzte mittelſt des Catheters fühlten, nun nicht mehr bemerkt werden konnten (s*), ſo ſiehet man deutlich die Richtigkeit einer ſolchen Arznei ein.

Ueberhaupt ſcheinet die Kraft des Kalkes und der Seife darauf anzukommen, daß ſie den Leim (t), worinnen die bindende Kraft der Grundſtoffe des Steins ſtekkt, erweichen und verdünnen helfen. Ich ſehe jezzo, daß die erſte Spuren von den Kräften des Auſternkalkes, beim Gatinaria (u), und hiernächſt bei andern berühmten Männern vorkommen (x).

Indeſſen verurſacht entweder die Härte der Steine (x*) oder der verſtekkte Winkel in dem Fadengewebe (y), oder eine losgeſchälte Blaſe, oder ſonſt eine andre Urſache, daß manche Perſonen öfters von dieſen Arzeneien gar keine Linderung empfunden (z): und einige haben gar davon Schmerzen erlitten, ſo daß ſie genötigt worden, von dem fernern Gebrauche derſelben abzuſtehen (a).

Indeſſen

(r) Exper. 126. in der Harnröhre aufgelöſt Expoſ. caſ. 94. HARTLEY. Phil. tranſ. n 483. CANTWEL. GEOFROI Mém. de l'Acad. 1734. p. 380 Hiſt. of M. STEPH. p. 19. AMYAND. p. 347. Supplem. p. 49. TURIN.

(s) Exper. p. 132 HARTLEY. hiſt. p. 80 81. TURIN

(s*) Nov. Eph. Nat. Cur. Vol. I. obſ. 100.

(t) PALUCCI Eſſ. ſur la pierre p. 142.

(u) p. 135. führt ſeinen Verſuch an.

(x) Solches hat auch BARTH. Cent. III. Exper. p. 39. den Marmorkalk MORGAGN. Comm Bonon. T. I. p. 135. Muſcheln mit Eſſig gerieben, machen den Stein zu Schleim PECHLIN. I. obſ. 13.

(x*) MORAND. Mémoir. de l'Acad. 1744 pag. 189. CANTWELL. et HAZON. Theſ. im Jahr 1743 dies geſtehet RUTTY Sect. I. von Seife läſt doch den Kalk auflöſen MEAD. monit. p. 176

(y) Am Kranken Gardiner. Phil. tranſ. n. 462.

(z) Obſ. 12. 23. 27. 33 40. 45. 46. 53 54 57 61 62. 70. 78 83 87. 91. 97. 103 104. 113. 120. 121. 133. 134. 135 138 140. 152. SCHREIBER an Uns. PARSONS caſ. 2. 4. 7. 9. &c. Phil. tranſ. n. 462 478

(a) Obſ. 19. 23 67. 90. 115. 117. FISCHER Comm Litt. Nor. im Jahr 1740. hebd. 31.

Indeſſen müſſen uns dieſe Verunglükkungen nicht vom Gebrauche dieſer Arznei abſchrekken, weil es kein Mittel giebt, welches nicht zu einer andern Zeit, und an unrechten Orte genommen, dennoch ſeinen Nuzzen haben ſollte.

Ich leſe, daß die Tropfſteinartige Knorren der gichtiſchen Perſonen, blos in ſauren und nicht in alkaliſchen Flüßigkeiten aufgelöſt werden ſollen (b).

Vierter Abſchnitt.

Der Weg, den der Harn nimmt.

§. 1.

Ich habe mir in dieſem Jahrhunderte, welches ſo viele Schwierigkeit zu machen pflegt, und voller paradoxen Säze iſt, das Geſezze gemacht, die Weiſe der Matematiker in ſo fern nachzuahmen, daß ich nichts zu behaupten ſuche, was ich nicht mit zuverläßigen Gründen darthun kann. Folglich werde ich erſtlich erweiſen müſſen, daß der Urin in der Niere ſeinen Urſprung bekomme, und hernach, daß er in der Niere allein abgeſondert werde.

§. 2.

Die Harnabſonderung in der Niere.

Daß die Nieren wenigſtens der Hauptdurchſeicher des Urins ſind, erhellet aus dem harnhaften Geruche der Nieren in erwachſenen Thieren, und daß man darinnen eine Flüßigkeit antrift, welche mit dem Harn eine

(b) PINELLI p. 65.

Aehnlichkeit hat; es gehen ferner die in die Nierenſchlagadern geſprizzte Säfte in das Bekken, und den Harngang über (b); man ſiehet offenbar in den Euſtachiſchen Gängen Urin, den man durchs Preſſen (c), durch die Mündungen der Wärzchen auch mit einem beigemiſchten Sande (d) drükken kann; es erweiſet ſich die Sache aus denen Krankheiten, in denen nebſt einer Verſtopfung der Harngänge (e), der Blaſe (f), oder der Harnröhre (g), Hinderniſſe vorkommen, welche den Urin anhalten (h), und man findet, daß die Nieren alsdenn

(b) L. I. p. 99.

(c) p. 253

(d) BERTIN. Mém. de l'Acad. 1744 p. 88. Conf. Obſ. noſtr. pathol l. c.

(e) C. BAUHINUS Theatr. L. I. tab. 16. 21. der Harngang mit Schleim überzogen. Die Niere wie ein Sakk BLAS. L. XI. c. 23. vom blinden Harngange die Niere ſo groß als die Blaſe RUYSCH. catal. muſ. p. 147. die Niere voll Urin, wegen engen Harnganges RIDLEY. Obſ. p. 170. 171. im Anfange des Harnganges ein Stein, und die Niere aufgetrieben VERZASCH. obſ. 2. Steine im Bekken, die Niere zweimal gröſſer Ill. MEKEL. Mém. de Berlin. T. V. p. 99. Schaafnieren hielten 2 Pinten Waſſer, die Harngänge über Fingerdikk, weil der Urin aus der Niere ſchwerlich durch das kleine Loch durchkonnte, und in die Blaſe abzuflieſſen vermochte JENTY courſe T. II. p. 197. 198. die Niere voller Waſſer HEUERMAN. T. IV. p. 115. ein Stein von 13. Unzen, ſehr hart, ein Harngang ſo groß als die Blaſe ſelbſt RICHA Conſtit. Epid. Taurin. p. 80 Niere und Ureteres ſehr groß BLAS. L. V. obſ. 5. von der Iſchurie die Blaſe und Niere ſehr groß RUMLER. obſ. 40. von einer ſcirrhöſen Blaſe die Harngänge wie ein Darm groß Phil. tranſ. n. 188. die linke Niere in der Iſchurie ungemein groß Eph. Nat. Cur. Vol. VIII. obſ. 89 von Urin aufgetrieben BARRY trypl. digeſt. p. 81 die linke Niere wie eine Blaſe, ein Stein in der Harnmündung Comm. Lit. 1744. hebd. 34. die Niere voller Urin RHOD. Cent. III. obſ. 26. zweimal gröſſer HOFMAN. conſ. T. I. Dec. V. c. 1

(f) Comm. Litt. Nor. 1744. hebd. 34 BLANCHAARD. prax. I. p. 159. Unzen 56 in der Niere HILDAN. Cent. IV. obſ. 40.

(g) Vom callo unter der Blaſe SEVERIN. occult. abceſſ. p. 276. ein ähnlich Exempel Br. Samml. 1719. p. 95.

(h) Eine ſehr groſſe Niere, und der Harngang und Blaſe callöſe DUVERNEY T. II. p. 277 ein unnüzzer oben aus der Niere herausgehender Harngang, eine erſtaunliche Niere, die faſt den ganzen Unterleib anfüllte und 8 Stof Waſſer enthielte, bei dem ZAS. daauw. der diren. p. 89. dergleichen Hiſtorie ſteht im Journ. de Saw. 1678. erſtaunliche Nieren mit Steinen in dem Bekken Eſſ. of Edimb. T. II. p. 431. Nieren zu Blaſen

denn mit einer wäßrigen Flüßigkeit, und mit einem deutlichen Urine angefüllt, und davon aufgetrieben ſind. Es höret endlich die Harnabſonderung auf, ſo bald die Niere verſtopft (h*), oder auf andre Weiſe krank iſt (i).

§. 3.

Der Harn, wird nirgendwo anders, als in der Niere abgeſondert.

In den aller älteſten Zeiten vermutheten die Aerzte (k), daß aus dem Magen ein anderer Weg, auſſer den Nieren nach der Blaſe gehen müſſe, um das genoſſene Getränke ſo geſchwinde als möglich auszuführen. Vielleicht richteten berühmte Männer ihr Augenmerk auf den ſo leichten Verſuch, da kaltes Waſſer, welches man, wenn man heis iſt, trinket, faſt ohne alle Pauſe wieder aus dem Körper abgeht. Vielleicht erinnerten ſie ſich auch daran, daß ſich die Beſchaffenheit der Getränke

 faſt

Blaſen geworden bei einem Blaſenſteine Comm. Litt. Nor. Im Jahr 1744. hebd. 34. doppelt ſo groſſe Nieren, und weite Röhrchen, bei ſcirrhöſer Blaſe ORTESCHI diar. II. p. 46 47. ſehr groſſe Blaſen, ſehr groſſe Nieren BLAS. L. V, obſ. 5. eine Pinte Urin in der Niere MORAND. p. 130. drei Pfunde VIEUSSENS. nov. ſyſtem. p 88. Anderthalb Pinten RUYSCH. Muſ. rar. p. 146 ein ſo weites Bekken, daß es wie eine Harnblaſe anzuſehen war TULP. L. II. c. 43. Wie erwachsne Nieren in einem Kinde RUMLER. obſ. 40 groſſe Niere, und geſchwänzes Fleiſch in der Blaſe Eph. Nat. Cur. Vol. VIII. c. 89.

(h*) CLOSSY p. 161.

(i) p. 382. von einer ſcirrhöſen Blaſe, deren Mündung knorplig war, wurden die Harngänge erweitert, die Niere war viel zu weit, und das Bekken und die Röhrchen waren auseinander getrieben. Diar. venet. des berühmten ORTESCHI II. p. 46. 47.

(k) Faſern vom Magen zur Blaſe laufend, und harngebend HIPPOC. peri topon ASCLEPIADES. das Getränke dringe als Dunſt in die Blaſe und werde darinnen wieder zu einem Dunſte, ſiehe GALENUM Facult. L. I. c. 13. doch dieſes lehrten vor ihm ſchon Leute, die ERASISTRATUS widerlegt beim GALEN. Fac. nat. L. II. c. 81. 601. Gänge von der Leber zu den Nieren laufend hat ARETAEUS cur. acut. L. II. c. 6.

ſaſt gar nicht verändert (l), und im Urine eben ſo wieder vorkömmt, als ſie im Getränke war.

Einige richteten auch auf die verſchiedenen Körper ihre Abſicht, welche man herabgeſchlukkt hatte, und welche in die Blaſe niedergeſunken waren. Z. E. Gerſtenähren (m), Peterſilie (n), verſchiedene Kräuter (o), rother Kohl (o*), Anisſaamen (o**), Pillen (p), glühende Kohlen (q), Nadeln (r), Knöchgen (s), Haare (t), Bleikugeln (u), Stükke Glas (u*), und Drebsähren, (lolii ſpica) (x).

Man konnte nicht abſehen, wie alle dieſe Körper durch die ſo lange Straſſe der Gedärme, und durch die ſo enge Gefäſſe des Gekröſes von beiderlei Farben, durch das Herz, und durch die engen Harngänge durchkommen gekonnt.

Einige thaten die Erinnerung, daß die Menge des Getränks viel zu gros ſey, welches in einer ganz kurzen Zeit durch die Blaſe zu gehen hätte (y), und ich habe dergleichen Exempel an einem andern Orte angeführt.

Man

(l) p. 339. Sauerbrunnen, mit beibehaltnem Wein und Zukkergeſchmakk im Urin HARTSOEKER. ſuyte des conject. phyſ. p. 79. Unveränderter Wein weggeharnet SCHENK. p. 58. und Waſſer Marc. DONAT. p. 494.

(m) PUTARCHUS in Sympoſ.

(n) Eph. Nat. Cur. Vol. I. obſ. 38.

(o) Phil. tranſ. n. 323.

(o*) VALENTIN. Chir. med. p. 337.

(o**) HILDANUS ad HORST. in Epiſt IV. PIORAI p. 740.

(p) Phil. tranſ. n. 323. Act. Hafn. Ann. II. p. 319.

(q) Eph. Nat. Cur. Vol. X. obſ. 38.

(r) Im Ureter Cl. CHARBONNEAU ſentiment. ſur une épingle trouvle dans l'uretre. ſiehe Phil. tranſ. n. 460.

(s) Journ. de Medec. 1759. m. Jun. La METTRIE Comm. in BOERHAAVE T. III. p. 493. obſ. 103. GREW. rar. p. 9. HARTLEY. Epiſt. ad ANDRY. Im J. 1734.

(t) Journ. de Med. 1739. m. Jun.

(u) Phil. tranſ. n. 40. Conf. WELSCH. epiſagm. n. 60. SCHURIG. chylolog. p. 294. 295. HILDAN obſ. 51. 67. 72. Cent. III. GOEKEL. Cent. II. obſ. 49. dieſer erzählt vielleicht eine betrugeriſche Hiſtorie STALPAART. van der WIEL II. obſ. 18.

(u*) PLATER. mantiſſ. obſ. 28.

(x) Nierengeſchwür DENYS. calc. p. 7. 8.

(y) DEUSING. alim. depur. p. 146. de diabete Cl. KRAZENSTEIN.

Man fügte endlich Exempel bei, und zwar ſolche, wodurch man zeigte, die Blaſe habe Schweislöcher, welche ſich von auſſen nach innen zu öffneten (z).

Man zog andere Beyſpiele an, die der Zufall verurſachte, daß der Harn dennoch, obgleich die Nieren angegriffen und zerſtört worden, ebenfalls abgeſondert ſei (a).

Man habe die Harngänge an lebendigen Thieren (b) gebunden, und dennoch habe man in der Blaſe Harn angetroffen, und Thiere hätten ſolchen von ſich gegeben (c), ob man gleich die Harngänge abgeſchnitten.

Es ſei Waſſer, welches man in den holen Unterleib gebracht, innerhalb wenig Stunden reſorbirt worden (d), und mit dem Urine weggegangen (e): und da die Waſſerſucht vermittelſt des Erbrechens ſo ungemein ſchnell curirt worden, ſo müſſe nothwendig ein ſolcher Schleifweg vorhanden ſeyn (e*).

In der That iſt die Anzahl derjenigen Männer nicht klein (f), welche dieſer Theorie die Hände geboten.

Nur waren ſie in der Wahl der Straſſen nicht einſtimmig. Die meiſten beliebten die reſorbirende Schweislöcher

(z) p. 330.

(a) TABARRAN. obſ. II. RIOLAN. p. 862. 863. in SILLERIO Giorn. de Letter. T. XXXIII p. 144. Phil. tranſ. Vol. L. II. P. II. p. 639. mit Eiter in der Niere.

(b) MORGAGN. principl. of phyſ. p. 194 Phil. tranſ. n. 65. 67. BRUNING. de ſingultu Exper. 13. FRANKENAU. beim TEICHMEYER. pag. 143. KRAZENSTEIN. de diabet. Exper. I.

(c) KRAZENSTEIN.

(d) L. XX. p. 341.

(e) KRAZENSTEIN.

(e*) COLBACH. l. c.

(f) DIEMERBROEK. pag. 99. 100 CORNEL. CONSENT. pag. 249. TILING. vaſ. breve. CRAANEN. de hom. p. 108. 109. Anonimus in Zod. Gall. T. IV. Jan. Phil. tranſ. n. 65. 67. HARTSOEKER. l. c. NILOE deferment et Nutrit. c. 9. FRANKENAU diapedes reſtit FANTON. pag. 140. T. MORGAN. Auctor. oecon. anim. goude 1655. edit. pag. 10. KRAZENSTEIN. COLBATH. CARTHEUSER. de aer. circ. p. 16 MORIN. Mémoires de l'Acad. 1701.

löcher der Blaſe (g): Andre wählten ſich Gefäſſe, welche vom Magen zu den Nieren führen ſollten (h), oder Gänge, welche von den Därmen zu der Niere liefen (i). Andere redeten von Gängen aus dem Grimmdarme in der Blaſe (k); andere inſerirten ein Fließwaſſergefäſſe in die Nierenblutader (l), oder ſie lieſſen Milchgefäſſe von den Lendendrüſen zu den Nieren hin ſtreichen (m), oder ſie verlängerten die Milchgefäſſe bis zu den Nebennieren (n). Ein anderer überredete ſich, in dem Maulwurfe und Hunde Gänge geſehen zu haben, welche geradesweges in die Blaſe geleitet würden (o). Ein groſſer Mann brachte einen Sakk längſt den Lendenwirbeln der ſich unterhalb dem Magen endige, als eine neue Harnſtraſſe auf die Bahn (p). Noch andere erſchufen ſich unſichtbare, aus dem Harngange in den Maſtdarm gerichtete Gänge, durch welche die eingeblaſene Luft in die Blaſe kommen ſollte (q).

§. 4.

Gegengründe, gegen dieſe Schleifwege des Urins.

Erſtlich wollen wir zeigen, daß dergleichen Wege nur Kinder der Einbildung ſind, und hierauf, daß die Erſcheinungen ſolche nicht erfordern. Es hätte uns Galen längſt belehren können (r), daß man die Blaſe, wenn die Harngänge in lebendigen Thieren gebunden und abgeſchnit-

(g) FRANKENAU. KRAZENSTEIN. BERGER. nat. hum. p. 198. FANTON. p. 140. CARTHEUSER. MORIN. zur Tranſpirati. der Eingeweide DEIDIER. des tum. p. 73.

(h) COLBACH. on acid. ond. alcali.

(i) CORN. CONSENTINUS.

(k) WESENFELD. et J. P. ALBRECHT beim GOELIKE hiſt. anat. p. 257. 314. Idec. de l'homme phyſique p. 271.

(l) L. II. p. 19. DIEMERBROECKIUS zieht dieſe Gefäſſe hieher.

(m) BARTHOL. lact. thor. c. 9. 26. defenſ. vaſ. lact. et lymph. p. 16.

(n) NILOE.

(o) T. ANDREAE p. 117. 119.

(p) WINSL. beim SENAC. Eſſ. de phyſ. Ed. a. 1735. p. 195. ROSEN. Anat. p. 320.

(q) CRAANEN. p. 689.

(r) Facult. nat. l. c. c. 13.

geſchnitten werden, leer ſinde: und daß das Thier nicht den mindeſten Urin von ſich giebt, ja daß die Harngänge viel eher berſten, als daß ſie nachgeben ſollten (s). Dieſen Verſuch haben die erfahrenſte Zergliederer (u) wiederholt, welche bei der Oeffnung lebendiger Thiere allen möglichen Fleis bewieſen. Vor kurzem beobachtete der berühmte Raſt, daß ein Hund, dem man die Harngänge binde, geſchwollene Nieren hatte, welche voller Waſſer waren, daß die Wärzchen erweitert, die Harngänge über dem Bande weit, darunter enge waren, und daß man nicht einen Tropfen Urin in der Blaſen finden könne (u*). Wenn ja ſonſten in der Blaſe einige wenige Tropfen (x) übrig geweſen, ſo kann man billig vermuthen, daß ſelbige vor der Unterbindung bereits in der Blaſe geweſen ſind.

Bei dieſem Verſuche äuſſert ſich einige Schwierigkeit, ſonderlich dadurch, daß man ihnen einige Gegenverſuche entgegen ſtellen kann. Doch es findet keine dergleichen Schwierigkeit bey der ganz gemeinen Anmerkung ſtatt, welche beweiſet, daß bei Nieren, die auf verſchiedne Weiſe gehemmt ſind (y), oder wenn die Harngänge verſtopft

(s) NUCK. BIRCH. GALEN.

(t) NUCK.

(u) *Idem.* BIRCH. T. II. p. 464. EUSTACH. pag. 147. TAUVRY. anat. raiſ. p. 147. BOHN. p. 189.

(u*) Im Briefe an mich.

(x) BIRCH.

(y) Die rechte Niere ſcirrhöſe, der Ureter blind, davon die Iſchurie und Tod BARRY tripl. digeſt. p. 81. die Iſchurie vom Steine der in der einen Niere ſtat G. van SWIETEN. T. III. p. 229. Fett im Nierenbekken, davon Iſchurie VIRIDET. du bon chyle p. 358. und faſt Phil. tranſ. Vol. L. II P. I. die eine Niere ſteinig, die andre eitrig, und eine tödliche Iſchurie HOECHSTETTER. Dec. VI. Obſ. I. die eine Niere verzehrt, der andre Ureter mit einem Steine COLLINS. p. 497 hiſt. 35. eine verzehrt, eine eitrig. LOTICH obſ. II. c. 5. L. IV. add. BARTHOL. Cent. III. POUTEAU p. 475. Steine in den Harngängen. RAST. in litt. Nierenſteine BARON oper. mei. L. I. p. 98. von entzundeter Niere eine Iſchurie. CLOSSY. p. 122. SAUVAGES noſol. L. V. p. 370. 371.

verſtopft worden (z), oder wenn beides beiſammen iſt (a), in der Harnblaſe ungemein wenig, braunſchwarzer, höchſt ſtinkender Urin angetroffen werde, es mag ein Menſch auſſerdem ſo viel, oder wenig Waſſer getrunken haben; und daß endlich der Todt unvermeidlich erfolge, wofern man die Urſache der Iſchurie aus dem Wege räumen kann. Hingegen weis man, wenn der Stein herausgenommen, oder die Urſache entfernet worden, welche das Geſchäfte der Niere, oder die freie Gemeinſchaft der Harngänge unterbrochen, daß ein ſolcher Menſch beim Leben erhalten wird, und der Urin ſeine vorige Freiheit wieder bekömmt (b).

Wenn nun ein andrer auſſer der Niere und dem Harngange zur Blaſe führen ſollte, ſo müſte durch dieſen Weg in dieſen Kranken das Getränke in die Blaſe abflieſſen, ſolche anfüllen, und vom Kranken weggelaſſen werden, und es dürfte der Menſch nicht wegen der gehemmten Paſſage der Harngänge das Leben eingebüſt haben, woferne noch ein andrer Nebenweg übrig und offenbar wäre. Dieſes läuft ſo ſehr wider die Wahrheit, daß wenn nur eine einzige (c) Niere verſtopft, und die andre frei iſt, der ſämmtliche Urin auſſen bleibt, und der Kranke das Leben verliert: es ſei, daß wegen Uebereinꝛ

(z) Eine tödtliche Iſchurie von Steinen in den Harngängen. Biblioth. anat. III. p. 620 LOBB. feverſ. p. 53. HARDER apiar. p 303 304. BLAS. L VI. c 22. SPINDLER. obſ. 57 et SCHOL. zäher Schleim ZAGUT Prax. L. II. p. 442.

(a) Iſchurie und Todt von Steinen in der Niere, und den Harngängen. STORCH Weiberkrankh. T. V. HOECHSTETER Dec VI. obſ. 1. BLAS L. VI. obſ. 22 verdorbne Niere. ALBERTI. M. Leg. P. 2. p. 114.

(b) BARON. l. c. WOLF obſ. p. 158 Bad MARINI SPINDLER.

(c) MORGAGN. Sed. cauſ. morb. II p. 139. PIBRAC. beim RIOLAN. p. 166 BARTHOL. Anat renov. p. 173 MEIBEM. de ſupreſſ. urin. n. 7. SWIETEN. T III. p. 229. SCHAARSCHMIDT relat. T. V. p 259. BAGLIV. p. 420. BARRY LIEUTAUD. precis. p. 404. MEIBOM. ſupreſſ. urin. SYLVA p. 345. SENAC. p. 686. LOSS. L. III. obſ. 51. GUARINONI conſil. p. 455. ein Harngang verſtopft SPINDLER. SCHAARSCHMIDT relat. T. V. p. 259.

bereinſtimmung der Nerven, die andre Niere eben ſo unvermögend gemacht wird, den Urin abzuſondern (d): oder wenn die eine Niere angefüllt iſt (e), die andere zu ſehr mit Blut überladen wird, indem es bekannt iſt, daß die eine Niere (f) gros wird, ſobald die andre ihr Geſchäfte fahren läßt, oder wenn der eine Harngang nicht frei iſt (g), und der Urin von dem Drukke des Blutes auf die Niere unterdrükkt wird (g*).

Unſre Sache gewinnt auch durch folgenden Vorfall; da vom Gebrauche mediciniſcher Waſſer eine groſſe Menge Waſſer nach der Niere gegangen war, ſo fand man den einen Harngang, ſo groß als eine Wurſt, und die Niere viel gröſſer, als ſonſt (h).

Schon Fernell machte der Erfahrung gemäs (i), die Anmerkung, daß das Getränke, welches in einer tödtlichen Harnverhaltung, ganzer zwanzig Tage lang im Körper geblieben war, dennoch nicht in den Unterleib gefallen, noch eine Waſſerſucht nach ſich gezogen, wofern nicht vielleicht die Harngänge zerriſſen (k).

Wenn wir dieſe unorganiſche Wege der Blaſe bei einer andern Gelegenheit betrachteten, ſo fanden wir (l), daß ſie Flüßigkeiten eben ſowohl heraus (m) als hinein laſſen, ob dieſes gleich bei lebendigen Menſchen, bei denen alle Membranen feuchte ſind, nur was weniges iſt. In

(d) SENAC.

(e) SYLVA.

(f) BARRY. ALBRECHT. obſ. 12. LANGUTH ſaccat. hum. pereolat. n. 14 MEKEL Mém. de Berlin. T. X. p. 98. 99. KERKRING. obſ. 59. ALBRECHT. obſ. 12.

(g) DETHARDING. gland. lumb. p. 19.

(g*) Entzündung. p. 38. Iſchurie von Vollblütigkeit, gehoben durch Aderlaſſen SAUVAGES noſol. T. V. p. 373. von zu vielem Sauerbrunntrinken eine Iſchurie. COLLOT. p. 262.

(h) HOFMBN Med. conſult. T. I. Dec. V. c. 1.

(i) PATHOL. L. VI. c. 8.

(k) ROLLIN bei dem HEUERMAN Phyſiol. T. IV. p. 114.

(l) p. 330.

(m) Von äuſſerer Haut der Blaſe. KAUW. n. 621. Niere p. 608.

In der That, wenn dieſe Schweislöcher offen wären, ſo würde gewiß eine, bis zum höchſten Grade ausgedehnte Blaſe nicht zerberſten, wenn ſie offne Wege für die Ausdünſtung des Urins hätte, und es würde im Gegentheil nicht ein ſo weniger, ſchwarzer, und hefiger Urin von den Waſſerſüchtigen abgehen, indem die umher flieſſende Feuchtigkeiten ſelbigen leichtlich verdünnen, und vermehren würden.

Auſſerdem erinnern ſich diejenigen, welche ſolche Wege aus dem Magen in die Blaſe beſchreiben nicht daran, daß das Darmfell (n), welches Waſſer zu beherbergen ſo geſchikt iſt, zwiſchen der Blaſe und dem holen Unterleibe liegt, und alle Gemeinſchaft aufhebt. Der Sakk des Winslow (o), deſſen wir ſonſt Erwähnung gethan, iſt nur kurz, und eine blinde Falte.

Und nunmehr verlangen die Erſcheinungen keine geheime Wege. Die Alten konnten zwar über die Menge und Geſchwindigkeit des Urins in Verlegenheit gerathen (p), indem ſie den Flüßigkeiten eine träge Bewegung zuſchrieben. Wir haben aber gezeigt, daß nicht viel weniger als ein Sechstheil (q) des geſammten Blutes zu den Nieren gehe. Es iſt aber dieſe Portion in einer Stunde bey 75 Pulsſchlägen, eine Summe von neuntauſend Unzen, oder 562½ Pfunden, und davon beträgt der ſechſte Theil 500. In dieſem Blute ſtekken eilf Zwölftheile, nemlich 1500 Unzen Waſſer. Von dieſem Waſſer, wenn ein Zehntheil abgeht, werden 150 Unzen Urin werden, die innerhalb einer Stunde (r) von den Nieren durchgeſeicht werden. Und dieſe Quantität übertrift alle Menge des Urins, denn ich glaube nicht, daß jemals

(n) p. 303.
(o) L. XXIV. p. 356.
(p) Ibid. p. 65. 66. etc.
(q) L. XXVI. p. 262.
(r) Allein ZACUTUS Prax. admir. L. II. obſ. 80. führt auf die Stunde 20 Pfunde an, iſt aber nicht zuverläßig. Hier kann die Menge Waſſer, ſo vom Blut geſchieden, vergrößert ſeyn.

jemals Leute, die den Sauerbrunnen trinken, auf eine Stunde mehr als zehn Pfunde davon ausgebraucht haben.

Doch es iſt auch dasjenige nicht der Wahrheit gemäs, was man von dem ſchnellen Wegharnen des Waſſers zu ſagen pflegt. **Bohn** hat vorlängſt die Anmerkung gemacht (s), und nach ihm Herrmann **Boerhave** (t), daß der Urin, der ſo geſchwinde weggeharnt wird, nicht eben der ſei, den man kürzlich als Waſſer getrunken, ſondern ein gefärbter und ſtinkender Urin, welcher längſt ſchon in der Blaſe zugegen geweſen. Die Waſſertrinker pflegten erſt nach Verlauf von einer Stunde einen Urin wegzulaſſen, der beynahe ſo klar als das getrunkene Waſſer iſt. Von weiſſem Weine, welcher doch den Harn ſtark treibt, gieng erſt nach dreyßig Minuten an einem lebendigen Menſchen, deſſen Harngang ſich in der Haut ein Loch gemacht hatte, der Urin reichlich ab (t*).

Es ſcheinet ferner eine Erſchütterung von der Kälte an den feſten Theilen zu geſchehen, wodurch die harnführende Röhrchen dergeſtalt verengert werden, daß nichts als Waſſer hindurch kann; es werden ferner die Blaſenmuſkeln gereizt, ſich zuſammen zu ziehen, und auf eben dieſe Art reizt auch die Kälte die Fleiſchhaut des Hodenſakkes. Und auf ſolche Art ſcheint man faſt ſo geſchwinde, als man trinkt, das Waſſer wieder von ſich zu geben. So ſcheinen auch einige Leidenſchaften dergleichen Kräfte, die Uringefäſſe zu verengern, und das Salz und Oel zurükke zu halten, um nicht nur eben dieſe Kanäle zu gehen, zu beſizzen. Gleiche Wirkungen äuſſert auch der hiſteriſche Krampf der Nerven (u).

Was

(s) p. 189.

(t) Prælect. T. III. p. 324.

(t*) TENON l. c.

(u) Conf. KUHN motus muſcul. moment p. 15. eine Frau, ſo nur den achten Tag harnte. BOERHAAVE conſult. p. 117.

Was die verſchiedene dikke, und für die Nierenwege unproportionirliche Körper betrift, welche mit dem Urine abgegangen zu ſeyn ſcheinen (x), ſo glaube ich, daß bei vielen die Erzählungen der Schriftſteller, ſo vom Wunderbarem Freunde geweſen, übertrieben ſind (y): bei andern kann ein fehlerhafter Kanal von der Niere zum Grimmdarme und von der Blaſe noch leichter zum Maſtdarme gegangen ſeyn, der dergleichen Körper durchgelaſſen. Dieſes vermuthete ſchon ehedem Stahl (z), ein Mann, der nicht viel Leichtgläubigkeit beſas, und ſeine Gedanken wurden durch eine genauere Inqviſition beſtätigt, und eben ſo denken auch andre Männer bei andern Fällen (a). Man fand in der Blaſe Eiter, als durch die Wege des Urins kleine Knochen abgiengen (b), und einen kothartigen Bodenſazz, als Jemand kleine Roſinen (c) harnte. Da Speiſen mit dem Urine weggiengen, ſo fand man vom Krummdarme eine Fiſtel in die Blaſe gehen (b*).

Wenn einige genoſſene Flüßigkeiten ihre natürliche Eigenſchaften bisweilen im Urine behalten haben, ſo geſchieht eben das auch im Blute, und in dem daraus gewordenen Schweiſſe (d) und in der Ausdünſtung (e), ob gleich Niemand vom Magen in die kleinſte Hautgefäſſe offne Röhrchen zu führen, vor nöthig erachtet. Endlich hat eine Menge ſo gar des reinen Waſſers (f) die Wege des Urins ſo auswaſchen können, daß es ohne einige Veränderung fortgegangen.

Wenn

(x) p. 378. 379.

(y) Daran zweifelte ſehr VALISNERI obſ. var. et Gall. di Minerv. T. V p. 69

(z) Apud. VALENTINUM l. c. Eph. Nat. Cur. Vol. X. obſ. 38.

(a) Hieher HALLEY ad ANDRY.

(b) Journ. de Medec. 1759 Juin.

(b*) CAMPER de pelvi p. 16. deſſen vortreflich Buch ich jezzt zu leſen bekomme.

(c) Eph. Nat. Cur. Vol. X. obſ. 38.

(d) L. XII. p. 49.

(e) Ibid. p. 57.

(f) Nach 10 oder 20 Stunden gieng Kaltwaſſer im hizzigen Fieber weg. VALISNER T. II. p. 515.

Wenn bisweilen der Urin in einer Vereiterung der Niere, dennoch in die Blaſe durchgeſeicht worden (g), ſo geſchahe hier eben das, was auch im Magen, in den Wegen des Schweiſſes, an den Gehirnkammern, und endlich mehrmalen geſchicht (h), ſo oft die ſcharfen Theile, welche aus dem Körper durch die Niere, und Blaſe ausgeführt werden mußten, auf dieſem rechtmäßigen Wege nicht weggeſchaft werden konnten. Es leget nämlich das Blut, welches mit dergleichen Beſtandtheilen des Urins beladen iſt, in alle dieſe Höhlungen eine Flüßigkeit nieder, welche Geruch und Farbe vom Urine an ſich hat, obgleich dieſe Theile keine ſolche Durchſeichmaſchine, als die Niere haben.

Was endlich das neuere Exempel betrift, da der Urin durch die entblößte Harngänge getröpfelt iſt, ſo erinnert der berühmte **Tenon** mit gutem Nuzzen, daß dennoch der Urin weggefloſſen, ob ſchon kaum etwas von der Blaſe mehr übrig geweſen, ſo wie man die Verſchiedenheit zwiſchen einem ungefärbten und gefärbten Urine noch immer bemerkt habe, ſo wie ſie bei einem geſunden Menſchen vorzukommen pflegt (h*).

Wenn man alſo dieſes alles überlegt, ſo haben ſowohl vormals, als heut zu Tage, alle berühmte Männer, deren Urtheile wichtig ſind, ſolche beſondere Harnwege verworfen. Dieſe ſind, **Eraſiſtratus** als der erſte (i), ferner **Galen** (l), **Cälius Aurelianus** (m), hierauf **Fernelius** (n), **J. Bohn** (o), **P. Verheyen** (p), der berühm-

(g) p. 309.
(h) Conf. n. 12.
(h*) Mémoir. de l'Acad. 1761.
(i) Apud GALENUM. Fac. nat. L. II. c. 8.
(l) Ibid. et L. I. c. 13. L. IV. c. 2.
(m) Von den unbekannten Wegen, die ein Abceß von einem Theil zum andern gieng. Cronic. V. p. 587.
(n) L. I.
(o) Progymn. 14 p. 188.
(p) Fr. I. Supplem. c. 29.

berühmte Rega; A. O. Goelicke (q), J. B. Morgagni (r), und unſer groſſe Lehrer (s).

Ich mag endlich nicht in Abrede ſeyn, daß nicht die Nieren in die ſächrigen Räumchen des Darmfells ausdünſten ſollten (t), und es iſt nicht unwahrſcheinlich, daß dagegen das um der Niere liegende Fett durch unorganiſche Wege, in die Höhlung des Bekkens, und des Harnganges kommen (t*), und dieſe Röhren, ſowohl für der Schärfe des Urins ſchüzzen, als auch für der Rauhigkeit der Steine (u) bewahren kann.

§. 5.

Wie der Harn in der Niere ſein Entſtehen bekomme.

Ob man gleich keine Hoffnung vor ſich ſieht, daß wir jemals die geheime Künſte der Natur einſehen werden, wodurch ſie ihre Abſichten erreicht; ſo giebt uns doch die Anlage der Niere einiges Licht. Erſtlich entſtehet der Urin nicht in der Niere, ſondern es wird in dem geſammten Blute, vermöge der Kraft des Lebens, das Oel und Salz mit dieſem Waſſer, ſo durch einander gemiſcht, ſo wie ſolches im Urine vorkömmt (x). Wenn man daher die ausmelkende Schlagadern bindet (y), und folglich das Blut von der Niere wegleitet, ſo erfolget ein Harnerbrechen. Wenn daher die Niere durch den Stein verſtopft wird, ſo bemerket man die Eigenſchaften des Harns im Schweiſſe, in der Ausdünſtung, und in dem Safte des Magens, und der Därme (z). Dahingegen beſiz-

(q) Hiſt. anat. p. 153.

(r) Adverſ. III. p. 73.

(s) n. 385.

(t) BOYLE poroſit. corp. KAAUW. p. 608 das Nierenfett machet ſich zum Bauchwaſſer.

(t*) Die Verſuche Cl. BUXTORF de inhalat.

(u) Auch der berühmte MEKEL. Mém. de l'Acad. de Berlin. T. X.

(x) HELVETIUS Oec. Anim. p. 165. MAITREICAN. de la formation du poulet. p. 193.

(y) HELVET. ibid. Hiſt. de l'Acad 1722.

(z) Conf. n. 12.

beſizzet die unſchuldige Flüßigkeit, die in der Frucht durch eben dieſe Nieren durchgeſeicht wird, die Eigenſchaften eines Urins nicht (a). Man muß nun unterſuchen, wie ſich der Bau der Niere mit dieſen Eigenſchaften des Urins vergleichen laſſe.

Es ſind zwar die Abſonderungskanäle an ſich klein, ſie gehören aber doch ſchon unter die größten, welche wir ſowohl mit bloſſen als bewaffneten Augen, von einer mäßigen Vergröſſerungskraft (b) faſt bis zu ihrem Urſprunge hin verfolgen können: und ſie ſind auch in der That ſo weit, daß ſie ſowohl in lebendigen Menſchen bei etwas verſtärkter Bewegung, eine Flüßigkeit in ſich nehmen, welche dünner als Blut iſt (c), und ſo gar Blut ſelbſt (d), ſo wie in todten Körpern Wachs, Talg und Luft (e).

Folglich iſt erſtlich hier der Weg aus dem Blute in den abſondernden Kanal ohne alle Schwierigkeiten: und hierauf erfolgt eine überflüßige Abſonderung einer Flüßigkeit, welche eben nicht die allerdünnſte iſt.

Damit dieſes nicht übermäßig leicht gemacht werden möchte, ſo hat die Natur durch eine ſchlangenförmig gewundene Figur der abſondernden Schlagäderchen eine Langſamkeit vorgeſchrieben (f), um das häufig herbei flieſſende Blut, wie in der Gebärmutter, in den Stand zu ſezzen, ſich mehr Plazz zu verſchaffen, weil dieſe Adern länger als die gerade Linien ſind, um welche man dieſe Windungen in Gedanken ziehen wollte (g).

Es ſtand zu befürchten, wenn der Durchgang der Säfte gar zu leicht wäre, es möchte das Blut, und Flieswaſſer, und die Nahrungsmilch, viel zu leicht in

 den

(a) p. 338.

(b) p. 275.

(c) GUARINONI l. c. bei entzündeter Nier fand ſich dieſe Feuchtigkeit im Ureter.

(d) p. 275.

(e) p. 276.

(f) L. VIII. p. 464. vergl. mit L. XXVI. p. 275.

(g) Wäre ein einzig fortgehend vas corticale, ſo würde ſelbiges 60000. Fuß lang ſeyn Mém. de l'Acad. 1749. p. 504. 505.

den Urin mit übergehen. Es ſtand auch zu befürchten, es möchte das, in die Nierenſchlagadern eindringende Blut, ſelbige dergeſtalt erweitern, daß es die dazwiſchen liegende urinführende Mündungen zernichten, und den Durchgang des Harns hemmen. Eben die Vollblütigkeit, welche den Urin blutig macht, macht auch ein Harnverhalten (h), welches durch ein Aderlaſſen gehoben worden (i). Es entſtand ein ſolches Harnverhalten, als die Nieren ſehr gros waren, ohne daß ein anderes Uebel daraus erfolgt wäre (k).

Um den Lauf des Nierenblutes nicht gar zu träge zu machen, ſo fügte die Natur den Bequemlichkeiten der groſſen Schlagader, und der aus dem allernächſten Stamme der Aorte entſpringenden Ader, die Vortheile des Atemholens mit bei, welches die Nieren mit ſich in die Höhe hebt, und wiederum niederdrükkt (l). Das Reiten vermehrt den Urin (m), und da ſelbiger anfangs in einer Krankheit, von der gichtiſchen Materie zurükke gehalten wurde, ſo flos vom Reiten der Urin wieder in ſeiner gehörigen Menge ab (m*). Es ſprang bei einem Kinde, wenn ſolches ſchrie, der Urin durch den oberhalb dem Schaamknochen in der Haut offnen Harngang, nach Art des Schlagaderblutes (n). Doch es erſchüttert auch die Anſtrengung der Lendenmuſkeln, und der vierſeitigen Lendenmuſkeln, indem ſie die Lenden biegen, und die Hüfte in die Höhe ziehen, die Nieren. Auſſerdem hat noch die Natur innerhalb den Nieren Schlagadern angebracht,

(h) GORTER. perſpir. p. 205. MANGET. bibl. p. 403. SCHAARSCHMIDT. relat. T. V. p. 250. 251.

(i) SCHAARSCHMIDT.

(k) PANAROL. Pentec. II. c. 40.

(l) DRELINCOURT. canic. 7. BORDEA. recherch. p. 221. Exp. noſtr. de reſpiratione conf. p. 299.

(m) RYE. pag. 283. 293. Es machte die Leibesübung beim TENONIANO daß anſtatt 6. 7. Tropfen, 24 in zwei Minuten vom Ureter tröpfelten TENON. Mém. de 1761.

(m*) ADOLPHI de uſu med. pag. 406.

(n) Eſſ. of a Societ. at Edimb. T. III. p. 277.

gebracht, welche den Urſprung des Harngangs in Bewegung ſezzen (o).

Bisweilen rühret das Harnverhalten blos von der Faſerſchlaffigkeit geſunder Nieren her (p), und es geben Leute, welche bei groſſer Mattigkeit lange Zeit keine Speiſe zu ſich nehmen, auch keinen Urin, ſo gar in vierzig Tagen nicht von ſich (q).

Damit auch nicht gar zu dikke Säfte durch die Harngefäſſe gehen möchte, ſo hat die Natur ſelbige härter (r), als irgendwo geſchaffen, und in dichte Päkke (s) mit dazwiſchen liegenden rothen ſchlagenden Pulsäderchen, ſo die kleine Röhrchen enge machen, gewikkelt. Es ſcheinen auch dieſe Mündungen geſchikkt zu ſeyn, ſich bei der Reizbarkeit langſam zuſammen zu ziehen, und zu verengern (s*).

Die Harnruhr, von der wir ſo gleich reden werden, iſt eine Krankheit, in der eine, zur Ernährung taugliche Flüßigkeit (t), durch die Wege des Harns abgeht: man heilet ſelbige durch einen langen Gebrauch der Rhabarber (u), wodurch die feſten Theile adſtringirt werden; denn es zeiget die Farbe der Rhabarber, die ſie dem Urine mittheilt, daß ſie auf die Wege des Urins ihre Wirkung thue.

Das Verengern durch die Nerven, bringet eben den Erfolg, als die Dichtigkeit hervor. Wir haben hier die

(o) BERTIN. Mém. de l'Acad. 1744. p. 38.

(p) RIOLAN. p. 144.

(q) BIRCH T. I. p. 389. ſehr wenig, wenn es fror. G. v. SWIETEN T. III. p. 264. ſehr wenig bei verſchiedenen Weibern III. SOMIS. raggionam. p. 74. Conf. p. 338.

(r) p. 252.

(s) p. 284.

(s*) Zuſammengezogen an der Niere MORGAGN. ſed. cauſ. II. pag 140 verſchloſſen AYEWIN. de nephrit.

(t) Davon Honigſüſſe. MORTON. CHEYNE diſeaſes of the body p. 174. Sanit. infirm. p. 149. KEIL. anim. ſecret. p. 70. HEYDE obſ. 28 BLANCHAARD. Jaarregiſt I. n. 7. WILLIS. pharm. p. 85 86 GALEN. di Miner. T. V. pag 203. 204. häufig in Indien DAALMANS. p. 120.

(u) ALBIN. c. 7. n. 12. BUCHWALD. de diabete. MORTON. phthiſiolog. L I. c. 8. (mit diaſcordio) HARRIG. ad BAGLIV. p. 828.

die deutlichſte Exempel davon vor uns. Es geht ſo gleich von plözzlichen Gram, und von einer traurigen Nachricht, ſo wie vom Schrekken, der Urin, welcher vorher zitronengelbe war, nunmehr wäßrig weg; es verſchnüren ſich nämllich die Wege des eben werdenden Harns, dergeſtalt, daß nichts, als Waſſer hindurch geht, indeſſen daß die färbende Theilchen davon ausgeſchloſſen werden. In der heftigen Kolik, dieſer Nervenkrankheit entſtehen Steinſchmerzen, und dabei bleibt der Urin zurükke (x). Es wurde der Urin, bei einer Wunde in der Gegend der Schilddrüſe mit tödtlichem Erfolge gehemmt, vielleicht weil ein Nerve dabei gelitten hatte (y). Oft ſtellet ſich, wenn die Schmerzen um den Nieren geſtillet worden, die Iſchurie wieder ein (z). Ich habe endlich von hiſteriſchen Krämpfen ein Harnverhalten, ſo eilf Tage lang anhielt, und nur mit der äuſſerſten Mühe gehoben werden konnte (z*) ſelbſt geſehen.

So deutlich aber, als ſich die Wirkſamkeit der Nerven auf die Nieren zeigt, ſo deutlich äuſſert ſich auch die Wirkung der Nieren auf die Nerven. Jedermann weis, was für eine grauſame Kolik (a), der im Harngange ſtekkende Stein, verurſacht, und man kann ſelbige ſchwerlich von einer Darmkolik (b) unterſcheiden. Sie erwekkt im ganzen Unterleibe Schmerzen, und ein galliges Erbrechen (b*), weil die Nerven des Zwerchfelles und des Magens ihre untergeordnete Muſkeln in ähnliche Krämpfe verſez-

(x) Journ. de Medec. 1762. m. Avril

(y) PETTIT. L. I. obſ. 2. p. 3.

(z) RIVIN. de iſchuria.

(z*) In 33 Tagen ließ eine hiſteriſche Frau keinen Urin Journ. med. T. XVII p 235 und wurde geheilt. Im Tollen wurde der Urin gehemmt ZIMMERMAN. Erfahr. II. p. 384. 385. da er am ganzen Körper Kreit litte Journ. med. 1764. Avril.

(a) SYDENHAM. SALIUS die paſſio iliaca vom Stein im Ureter PETERMAN. I. obſ. 7 doch waren die Drüſen am colo ſcirrhöſe. Stinkendes Aufſtoſſen, und wirklicher volvulus von einem Steine MULLER Dec caſ. 2. beſiehe noch BADER. c. 46. &c.

(b) DUVERNEY. II. p. 270.

(b*) HEUERMAN. oper. chir. II. p. 36. STORCH. ann. II. p. 256.

verſezzen: und es wird der Aufruhr geſtillt, ſo bald man Oel anbringt, und den Stein, der oft noch ſo klein iſt, aus dem Harngange ſchaft (c).

Veſalius ſchnitte einem Hunde, um zu ſehen, ob ſie zum Leben unentbehrlich ſei, die Niere aus (d). Allein dergleichen Verſuch iſt zu hart, und man kann die Zufälle bei der Wunde, von den Zufällen eines gehemmten Lebensgeſchäftes ſchwerlich unterſcheiden. Es können die Wunden dieſes Eingeweides wieder geheilt werden (e). Ich habe einen jungen Menſchen, deſſen ich an einem andern Orte Erwähnung gethan (f), vornämlich vermittelſt einer einfachen Nahrung, von Mandeln, Waſſer und Gerſte, welche ich ihn lange Zeit gebrauchen laſſen, wieder hergeſtellt.

§. 6.

Maas des abgeſonderten Harns.

Es wird der Urin beſtändig (e) und ohne Unterbrechung abgeſondert, und er unterſcheidet ſich dadurch von dem Schweiſſe und Saamen. Man kann ſchwerlich die gehörige Menge angeben, welche ſich für einen geſunden Menſchen ſchikkt.

Die Wärme vermindert dieſe Menge, indem ſchwerlich ein Urin beim 95 Fahrenheitſchen Grade flüßig bleibt, wofern ihn kein erweichendes Waſſer verdünnt. Das erſte iſt bei einer heftigen Arbeit, bei Reiſenden, die die Alpen beſteigen, daß ſie ſehr ſchwizzen, und wenig harnen,

(c) BRAECKEN. ad HARTLEY. p. 5.

(d) p. 820 der Urin in tetano gehemmt. Journ. med. ann. 1764. m. Avril. und von Kälte ZIMMERMAN. Erfahr. II. p. 384. 385. bei hiſteriſchen Krankheiten iſt dieſe Art der Iſchurie nicht ungewöhnlich.

(e) p. 270.

(f) Ebenda.

(e) Conf. n. 8. in homine TENONIANO gegen drei Tropfen in einer Minute, und etwas mehr da er ruhete.

nen, und einen ſcharfen, dunkelgelben Urin von ſich geben. Selbſt die Frucht, welche ſich in einer beſtändigen Wärme befindet, läßt keinen Harn, und wenn ihre Niere und Blaſe etwas gröſſer wird, ſo iſt dieſes nichts, wenn man es mit der Harnabſonderung in Vergleichung ſtellt, welche bei einem erwachſenen Menſchen vor ſich geht, daher überſteigt der Urin überhaupt in den kalten Monaten des Jahres die Ausdünſtung, und ſo gar mehr als um dreimal. Dahingegen iſt die Ausdünſtung in den heiſſen Monaten ſtärker (f) oder häufiger, als der Urin, und dieſer wird im Winter noch einmal ſo häufig als im Sommer (g) abgeſondert. Es verwandelt ſich nämlich in der Sommerhizze, das Waſſer, das Getränke, und das Blut, leicht in einen verfliegenden Dunſt: ſo wie es in der Kälte und im Winter von der dichter gewordnen Haut weggeleitet wird (h). Selbſt in kühlen Sommern, oder wenn die Haut abgekühlt wird, ſo iſt die Ausdünſtung ſo groß, als die Harnabſonderung (i). Man findet die Blaſe in der Schildkröte, welche ohne Tranſpiration iſt, ziemlich gros (k). Ein junger Menſch ſchwizzt bei ſeiner loſen Haut ſehr; bei den Alten findet ſich mehr Urin, und weniger Ausdünſtung (l). Bei einem jungen Menſchen verhielte ſich die Ausdünſtung zum Urine, wie 1340 zu 1000, bei eben dieſem, da er alt wurde, wie 967 zu 1000 (m), und bei einem andern, wie 200 zu 1000 (n). Greiſe geben einen häufigen Urin von ſich (o). Auch im Bette verhielt ſich der Urin des Nachts wie 4, und die Ausdünſtung, wie 3 (p). Daher kömmt es, daß Greiſe durch Leibesübungen die Ausdün-

(f) ROBINSON. Eſſays p. 271.
(g) STRIDTBERG. landbrukets högd.
(h) L. XII. p. 77. 78.
(i) ROBINSON. p. 271.
(k) BAGLIV p. 462.
(l) CARDAN. in aphor. pag. 286. 287.
(m) ROBINSON. of food. and. diſcharg. p. 60.
(n) *Idem.* Eſſays p. 281.
(o) FISCHER. da ſenio p. 98.
(p) FLOYER. Gerocomie.

Ausdünſtung ſo gros, als die Menge Urin finden, wenn ſie gleich faſt fünfmal kleiner war (q). Gekochte Speiſen vermehren die Ausdünſtung, rohe den Urin (r).

So trägt auch die Menge des Getränkes viel zum Urine bei, und es ſchäzzen berühmte Männer beide gleich gros (s). Denn wenn man viel Waſſer trinkt, ſo verfliegt ſelbiges, wenn man ſich warm hält, und einen ſtarken Körper hat, durch die Haut;. dahingegen fällt es bei ſchwächlichen Perſonen, und wenn die Witterung kalt iſt, auf die Nieren. Und daher verfallen Leute, die wenig trinken, in die Iſchurie (s*). Von warmen Bädern gab Jemand zwölf Maas Urin, in ſechszehn Stunden, und da dieſer Menſch ſtarb, ſo fand man in ihn die rechte Niere, und den rechten Harngang auſſerordentlich groß (s†). Doch es treiben auch dünne Weine (s††) den Urin, ſo wie ſtarke Weine den Schweis ungemein, und es herrſcht in dieſer Sache eine groſſe Mannigfaltigkeit (t).

Um der wahren Berechnung des Urins etwas näher zu kommen, ſo findet man bei Schriftſtellern, welche den Urin am genauſten gewogen (u), an Urin auf vier und zwanzig Stunden 28 (x), 31 (y), 36 (z), 38 (a), 40,

(q) ROBINSON.

(r) L. XII. p. 78.

(s) DODART. p. 242. Nur $\frac{3}{4}$. CHEYNE ſanit infirm. p 148.

(s*) COLLOT. p 264. 272.

(s†) HOFMAN. Med. Conſult. C. I. Dec. V. c. 1.

(s††) Das Waſſer beſchleunigte wenig den Urin beim Manne des TENON. doch brachen vom weiſſen Weine zugleich aus jedem Harngang 7. 8. Tropfen, die in einen Stral zuſammen floſſen, und in einer Minute kamen fünf ſolche Fäden hervor; und dieſe Abſonderung verhält ſie zum Urine eines ruhenden Menſchen, wie ſich verhält 80. ad 6.

(t) ROBINSON. p. 276. &c.

(u) KEIL. aphor. ſtat. p. 14.

(x) HARTMAN. Conf. L. XII. p. 65. Cl. ROBINSON. in 24 Stunden, wenn ich ihn verſtehe, nur 40. Unzen p. 243.

(y) *Idem.*

(z) De GORTER. ibid. bei warmen Wetter RYE. p. 281.

(a) KEIL. ibid.

40 (b), 44 (c), 50½ (d), und endlich 64 Unzen (e), und das Mittelmaas davon würden 49 Unzen ſeyn.

Bei dem berühmten Linings fand ſich mehr Urin, als das Getränke war, und dieſer Mann überſchritte im harnen alle gewöhnliche Maaße. Wenn man alſo bei dieſem 39 Unzen für 64 Unzen Getränke, ſo bei dem berühmten Linigs 102 Unzen war, ſezzt, ſo wird das mittlere Verhältniß des Urins zum Trinken 39 zu 93, und noch nicht die Hälfte ſein (f), da doch andre berühmte Männer den Urin gegen ein Viertheil des Getränkes, und andre überhaupt beide gleich gros ſchäzzen (g).

§. 7.

Der auſſerordentlich häufige Urin in Krankheiten.

Wir haben dieſes Uebel an einem andern Orte (h) berührt, es verdient aber hier, und bei dieſer Gelegenheit genauer abgehandelt zu werden. Die Harnruhr (diabetes) iſt bisweilen milchig (i), da ſich die Nahrungsmilch mit dem Urine vermiſcht, und man kann ſie aus dem ſüslichen Geſchmakke des Urins erkennen, wie auch dadurch, daß ſie der Anfang zu einer hektiſchen Auszehrung iſt. Anders iſt die Harnruhr in der Hipochondrie (k) beſchaffen, da ein Menſch oft viermal mehr Harn von ſich giebt, als er trinkt (l), und es geſchicht dieſes im Gliederreiſſen nicht ſelten (m). Es gehen Krämpfe voran,

(b) RYE. l. c. p. 611. HOME. p. 243.

(c) SANCTORIUS ib. p. 66.

(d) HOME. p. 241.

(e) LININGS. p. 67.

(f) CHEYNE ſanit. infirm. p. 148.

(g) DODART. p. 242.

(h) L. XII. p. 89.

(i) CHEYNE ſanit infirm. p. 149. diſeat of the body p. 174. HEYDE obſ. 28. DAALMANS. p. 120. zukkerſüß. SAUVAGES. noſolog. T. V. p. 186. Conf. p. 387.

(k) KRAZENSTEIN. theor. diabet. LOWER. vindic. Williſ. p. 70. SYDENHAM.

(l) LOWER. ibid. SENNERT. L. III. P. 8. S. 12. CAMERAR. de diabet.

(m) WEPFER. apoplex. p. 227. HOOKE p. 20.

voran, und es folget eine Entkräftung darauf (n). Noch eine andre Harnruhr giebt eine groſſe Menge rohen (o) und wäſſrigen Urin durch die Nieren von ſich (p). Dieſe Krankheit beſchreiben die Alten, und ſie ſchlägt ebenfalls in eine eigne Art von hektiſchen Fiebern aus (q). Endlich ſo giebt es noch eine Art von häufigem Harnen, da man über alle Proportion des Getränkes, ein überflüßiges Waſſer läßt, ohne daß daher der Körper mager, oder kraftlos würde.

Ein Knabe von ſieben Jahren gab täglich von vier bis ſechs Pfunde Urin, ganzer funfzig Tage lang von ſich (r). Bei einem andern trieb die Natur innerhalb ſieben Stunden, gegen ſieben Pfunde, und bei einem andern gegen zehn Pfunde fort. Ein andrer harnte in drei bis vier Tagen hinter einander ſiebenzig Pfunde (s). Eine Perſon lies täglich 5. 6. bis 7 Pfunde von ſich; dieſes währete lange Zeit, den Sommer aber floß der Urin ſparſamer. Es harnte Jemand täglich 7 bis 12 Pfunde, und zwar 94 Tage lang, folglich in der ganzen Zeit 3674 Pfunde (u). Ich leſe, daß innerhalb vier und zwanzig Stunden zwölf bis funfzehn Pfunde (x) abgegangen. Von dem Gebrauche der Hermodattelwurzel (colchicum) harnete Jemand alle Tage zwölf Pfunde mit einer fetten Haut weg (x*). Ein andrer in der Harnruhr funfzehn Pfunde (x†), ein andrer innerhalb eben dieſer Zeit bei den Blattern zehn, bis ſechszehn (y). Zwanzig bis ein und

(n) KEIL. p. 70.

(o) Unverändert BARTHOLIN. lact. thor. p. 27.

(p) GALEN. ARAETEUS diut. II. c. 2 CAEL. tard. L. III. c. 7. MOEBIUS p. 446. Zod. Gall. III. p. 102. LISTER. Act. Hafn. IV. pag. 48.

(q) PISSINIUS p. 8. DEIDIER. conſult. I. p. 389. PECHEY.

(r) REIBEUS obſ. 13. von nicht unglükklichem Erfolge.

(s) Bei einer angegriffnen Bruſt PISSINIUS p. 4

(t) *Idem* p. 5.

(u) Gal. di Minerv. L. V. p. 203. 204 am Mönchen.

(x) PISSINIUS p. 15.

(x*) STORK. de colch. p. 48.

(x†) PECHEY.

(y) PLENCIZ. de variol. p. 58.

und zwanzig Pfunde vom Gebrauche des Quekkſilbers (y*) dreimal mehr, als man im Getränke zu ſich nahm, und periodiſches harnen bei Tage, indem das Harnlaſſen Nacht über natürlich war (z). Es wurden vom neunten bis zum eilften Februar 34 Pfunde Urin, und achtehalb Pfunde über die Quantität des Getränkes weggelaſſen. Vom eilften bis vierzehnten dieſes Monates giengen 52 Pfunde und 12¼ Pfunde über dem Speiſe und Getränkemaaſſe, vom erſten bis vierten Merz 64 Pfunde, und 12½ über Speiſe und Trank weg (a). Ein andrer gab zweimal ſo viel (b), als er genoſſen hatte, durch den Urin von ſich, ein andrer dreimal ſo viel (c).

Ein Mädchen gab alle Tage (d) 16 Bocalia Urin, in ſechszig Tagen von ſich, da ihre ganze Speiſe und Getränke nicht über drei Bocalia betragen hatte: folglich hatte der Urin, die ganze Zeit über mehr als 1740 Pfunde, über das Maas von Speiſe und Trank enthalten. Ein Fräulein gab alle Tage 260 Unzen, ohne Speiſe und Trank von ſich (e). Eine Alte (f) harnte 18 Pfunde auf den Tag, da ſie drittehalb genoß, und dieſes währete ſo dreißig Tage lang, ohne daß ihr Körper nach dem Tode leichter geworden wäre. Man lieſet, daß Jemand den Tag über einen Eimer unveränderten Urin von ſich gegeben; in der That eine groſſe Menge, ob man gleich das rechte Eimermaas anzugeben vergeſſen (g).

Zwölf bis dreizehn (h) Pinten auf den Tag wäſſrigen Urin, floſſen aus einer Wunde des Lendenmuſkels. Ich leſe,

(y*) GMELIN It. II. p. 165.
(z) WILLIS. convulſ. p 119. 120.
(a) METZ. de diabet rar.
(b) HORNUNG. ciſt. med. p. 371. 372.
(c) Marc. DONAT. hiſt. med. L. IV. n. 27.
(d) M. Franc. de BUSTI apud GATINARIAM.
(e) PISANI hiſt. virg. nob. p. 32.
(f) DOLAEUS Epiſt. 3.
(g) Delic. Medic. Chir. p. 762. 763 der Kranke wurde wieder geſund.
(h) G. HARVEY. caſ. med. Chir. p. 91.

leſe, daß Jemand täglich zwölf Pfunde (i) und vier und zwanzig Pfunde (k) durch die Blaſe, und ſechs und dreißig in ſechszig Tagen (l), ſo wie vierzig Pfunde ganzer 97 Tage hinter einander (m) weggelaſſen. Ein andrer harnte zwanzig Pfunde ganz klaren Urin in einer Stunde (n). Eine Frauensperſon harnte drei Jahre lang zehnmal mehr, als ſie getrunken hatte (o). Eine unglaubliche Menge Harn, ſo daß ich es kaum wage, es nachzuſchreiben, ſoll eine andre Perſon von ſich gegeben haben (p).

Es gehören einige von dieſen Krankheiten zur Rohigkeit deſſen, was wir zu uns nehmen, und zu der leichten Paſſage durch die erweiterten Nierenröhrchen (q). Der Urin, des Metz, hatte deutliche Spuren von einer Säure nämlich die Eigenſchaften der Speiſe behalten (r). Es ſcheint das Waſſer mit dem Blute vermiſcht geweſen zu ſeyn, um ſo leicht abzugehen, und man findet dergleichen Exempel auch in bösartigen Fiebern. Auf eine Harnruhr folgte ein ſeröſer Durchfall (s). Daher zehren ſich die, an der Harnruhr krank liegen, ab, weil das Waſſer das Hülfsmittel der Nahrung iſt. Sie verzehren ſich noch mehr, wenn auſſerdem noch die Nahrungsmilch ſelbſt durch die Niere verlohren geht.

Andre Zufälle ſcheinen überhaupt zu erfordern, daß eine wäßrige Flüßigkeit in ſolchen Körpern aus der Luft in

(i) Phil. tranſ. n. 56.

(k) BARTHOLIN. Act. Haſn. Vol. I. Obſ. 5.

(l) CARDAN. var. rer. L. VIII. c. 44.

(m) MUNDINUS Comm. Bonon. T. I. p. 145.

(n) ZACUT. prax. L. II. p. 80. dies überſteigt faſt den Glauben.

(o) Apud CASTELLUM Trip. Delph. p. 50. Andre ſammlen dergleichen P. ZACCHIA SACHS microſ. p. 112. LISTER. de diabet. et conſ. Elem. phyſiol. L. XII. p. 89 90. auch Pferde leiden an der diabete GIBSON. p. 319.

(p) Apud P. SERVIUM de unguent. armar.

(q) Di. Niere in diabete verzehrt RUYSCH. obſ. 13.

(r) Eingedikkter Urin gab an etwas Säuerlichen faſt $\frac{1}{12}$. ſo an der Luft zerfloß; doch fand man auch an der abgerauchten Grundſuppe klein flüchtig Alkali METZ. l. c.

(s) BINNINGER. Cent. V. obſ. 90.

und zwanzig Pfunde vom Gebrauche des Queckſilbers (y*) dreimal mehr, als man im Getränke zu ſich nahm, und periodiſches harnen bei Tage, indem das Harnlaſſen Nacht über natürlich war (z). Es wurden vom neunten bis zum eilften Februar 34 Pfunde Urin, und achtehalb Pfunde über die Quantität des Getränkes weggelaſſen. Vom eilften bis vierzehnten dieſes Monates giengen 52 Pfunde und 12¼ Pfunde über dem Speiſe und Getränkemaaſſe, vom erſten bis vierten Merz 64 Pfunde, und 12½ über Speiſe und Trank weg (a). Ein andrer gab zweimal ſo viel (b), als er genoſſen hatte, durch den Urin von ſich, ein andrer dreimal ſo viel (c).

Ein Mädchen gab alle Tage (d) 16 Vocalia Urin, in ſechszig Tagen von ſich, da ihre ganze Speiſe und Getränke nicht über drei Vocalia betragen hatte: folglich hatte der Urin, die ganze Zeit über mehr als 1740 Pfunde, über das Maas von Speiſe und Trank enthalten. Ein Fräulein gab alle Tage 260 Unzen, ohne Speiſe und Trank von ſich (e). Eine Alte (f) harnte 18 Pfunde auf den Tag, da ſie drittehalb genoß, und dieſes währete ſo dreißig Tage lang, ohne daß ihr Körper nach dem Tode leichter geworden wäre. Man lieſet, daß Jemand den Tag über einen Eimer unveränderten Urin von ſich gegeben; in der That eine groſſe Menge, ob man gleich das rechte Eimermaas anzugeben vergeſſen (g).

Zwölf bis dreizehn (h) Pinten auf den Tag wäſſrigen Urin, floſſen aus einer Wunde des Lendenmuſkels. Ich leſe,

(y*) GMELIN It. II. p. 165.
(z) WILLIS. convulſ. p 119. 120.
(a) METZ. de diabet rar.
(b) HORNUNG. ciſt. med. p. 371. 372.
(c) Marc. DONAT. hiſt. med. L. IV. n. 27.
(d) M. Franc. de BUSTI apud GATINARIAM.
(e) PISANI hiſt. virg. nob. p. 32.
(f) DOLAEUS Epiſt. 3.
(g) Delic. Medic. Chir. p. 762. 763 der Kranke wurde wieder geſund.
(h) G. HARVEY. caſ. med. Chir. p. 91.

leſe, daß Jemand täglich zwölf Pfunde (i) und vier und zwanzig Pfunde (k) durch die Blaſe, und ſechs und dreißig in ſechszig Tagen (l), ſo wie vierzig Pfunde ganzer 97 Tage hinter einander (m) weggelaſſen. Ein andrer harnte zwanzig Pfunde ganz klaren Urin in einer Stunde (n). Eine Frauensperſon harnte drei Jahre lang zehnmal mehr, als ſie getrunken hatte (o). Eine unglaubliche Menge Harn, ſo daß ich es kaum wage, es nachzuſchreiben, ſoll eine andre Perſon von ſich gegeben haben (p).

Es gehören einige von dieſen Krankheiten zur Roſigkeit deſſen, was wir zu uns nehmen, und zu der leichten Paſſage durch die erweiterten Nierenröhrchen (q). Der Urin, des Netz, hatte deutliche Spuren von einer Säure nämlich die Eigenſchaften der Speiſe behalten (r). Es ſcheint das Waſſer mit dem Blute vermiſcht geweſen zu ſeyn, um ſo leicht abzugehen, und man findet dergleichen Exempel auch in bösartigen Fiebern. Auf eine Harnruhr folgte ein ſeröſer Durchfall (s). Daher zehren ſich die, an der Harnruhr krank liegen, ab, weil das Waſſer das Hülfsmittel der Nahrung iſt. Sie verzehren ſich noch mehr, wenn auſſerdem noch die Nahrungsmilch ſelbſt durch die Niere verlohren geht.

Andre Zufälle ſcheinen überhaupt zu erfordern, daß eine wäßrige Flüßigkeit in ſolchen Körpern aus der Luft in

(i) Phil. tranſ. n. 56.

(k) BARTHOLIN. Act. Hafn. Vol. I. Obſ. 5.

(l) CARDAN. var. rer. L. VIII. c. 44.

(m) MUNDINUS Comm. Bonon. T. I. p. 145.

(n) ZACUT. prax. L. II. p. 80. dies überſteigt faſt den Glauben.

(o) Apud CASTELLUM Trip. Delph. p. 50. Andre ſammlen dergleichen P. ZACCHIA SACHS microſ. p. 112. LISTER. de diabet. et conſ. Elem. phyſiol. L. XII. p. 89 90. auch Pferde leiden an der diabete GIBSON. p. 319.

(p) Apud P. SERVIUM de unguent. armar.

(q) Di. Niere in diabete verzehrt RUYSCH. obſ. 13.

(r) Eingedikkter Urin gab an etwas Säuerlichen faſt $\frac{1}{12}$. ſo an der Luft zerfloß; doch fand man auch an der abgerauchten Grundſuppe klein flüchtig Alkali METZ. l. c.

(s) BINNINGER. Cent. V. obſ. 90.

in die Gefäſſe der Haut und Lunge reſorbirt werde, weil die Menge des, in kurzer Zeit verlohrnen Urins, den Trank und Speiſe, und endlich das Gewichte des ganzen Körpers übertrift. Wir haben davon an einem andern Orte geredet (t).

Man hat auch Exempel, daß ohne Krankheit, der Urin ungemein geſchwinde abgegangen, entweder bei der Bauchwaſſerſucht, die man durch geſchikkte Arzeneien gehoben (u), oder nach dem Harnverhalten (x): oder bei dem Gebrauche mediciniſcher Brunnen. Einige (y) haben 100 Unzen, andere 240 (z) innerhalb wenig Stunden getrunken: ich habe 205 Unzen innerhalb zwo Stunden trinken, und nicht lange darauf, und noch vor dem Mittagseſſen, alles durch den Stulgang und Urin wieder weggehen geſehen. Es ſcheinen die zwölf Maaße des F. Hoffmanns 480 Unzen ausgemacht zu haben (z*). Ich leſe, daß Jemand geweſen, welcher innerhalb 64 Tagen, 2689 Karlsbaderwaſſer aus getrunken, nämlich 42 auf den Tag, wobei der Erfolg glükklich ablief, indem eine käſige Materie, welche im Körper lange Zeit geſtokket hatte, aufgelößt weggieng (a). Es iſt dieſes eins von den ſtärkſten Exempeln. Derjenige, welcher, wie es hies, hundert Pinten auf den Tag zu ſich nahm, hatte nicht über zehn oder zwölf getrunken, und gemeiniglich ſteigt man nicht über 16 oder 17 Becher, oder 80 Unzen (a*).

§. 8.

(t) L. XII. p. 89. So dachte ſchon MARTIANUS apud GATINARIAM.

(u) WILLI de ſtup. abdom. tum. p. 6.

(x) LINDEN. ſelect. p. 163

(y) BORRICH. beim BARTH. Epiſt. 35. Cent. IV.

(z) Auch 280. LINDEN. ſelect. p. 729.

(z*) Med Conſ. l. c.

(a) BERGER. font. Bohem. p. 11 12.

(a*) Nouv. Amuſem. des Eaux de ſpæ. p. 387. ſeqq.

§. 8.

Die Straſſe des Urins durch die Harngänge.

Daß der Urin von den Nieren durch die Harngänge in die Blaſe hinab ſinke, läßt ſich auch ſchon aus dem Gange des Steins erſehen, und es empfinden die Kranken mit den heftigſten Schmerzen mehr als zu genau, wie derſelbe von den Lenden bis zur Blaſe fortrükket. Dieſe Schmerzen legen ſich ſogleich, wenn der Stein die Blaſe berührt, und noch beſſer, wenn er durch den Urin ausgetrieben werden kann (b). Man erweiſet es auch noch auf andere Art, weil ein gebundener Harngang, oder der von eingedrungenen Steinen (c), oder wenn einer in der Blaſe ſtekkt (d), oder von andern Urſachen geſperrt iſt (e), oberhalb der Gegend, da wo ſich die Hinderniß zeigt, aufſchwillt.

Es

(b) La METTRIE. obſ. 103. Vom Knöchgen Comm. Tom. III. p. 493.

(c) SCHENCK. exerc. p. 564. RUYSCH. Adv. II. obſ. 4. SCHULZ. vaſ. umbil. n. 6. Breßl. Samml. 1725 m. Febr.

(d) LYC. PATAV. p. 89. PAV. obſ. 3 Comment. Lit. Nor. 1744 hebd 34.

(e) Enge an der Blaſe RIDLEY. obſ. p. 170. 171. JENTY T. II p. 197. 198. wegen eines Blaſenſcirrhus war der Ureter ſo groß als ein Darm COLLINS. pag. 498. Breßl. Samml. 1719. p. 95. vom Stein der Blaſe, waren die Ureteres Fingerdikk, und konnten ſich nicht zuſammen ziehen HAEN. rat. madend. IV. p. 236 da ein Stein im Halſe der Blaſe war BARTHOLIN. hiſt. 35. Cent. III. RICHA conſtit. Epid. p. 80. beim Stein war die Blaſe klein und rauh, und die Harngänge wie Därme groß HEISTER. Annal. Jul. ann. 1726. m. Aug. ein Stein am Ende des Ureteris, der geſchwollen war bei der Iſchurie TARGIONI, TOZZETT. obſ. p. 122. der Harngang war ausgedehnt. FRANK. caſ. nephrit. ein Stein ſtak im Blaſenmunde; bei ſehr weiten Harngängen Comm. Lit. ann. 1744. hebd. 34. conf. p. 258. eine calloſe Stelle des Harnganges, der an der andern Seite enge war, davon eine Iſchurie STORK. Ann. II. p. 256. der Ureter verſtopft vom Steine, und zween Zoll breit Mém. de Berlin. XI. p. 30. weiter Ureter von ſcirrhöſer Blaſe Giorn di Med. II. p. 46. 47. bei ſehr dikker Blaſe BADER. obſ. 24. vom Drukk eines waſſerſüchtigen Eierſtokkes VATER gravid. appar. man ſehe nach RUYSCH Centur. obſ. n. 99. Muſ. rar. p. 147. Theſ. IX. n. 101. &c.

Es ſteiget aber der Urin beſtändig tropfenweiſe hernieder, wie man an monſtröſen Körpern ſehen konnte (f), an denen die Harngänge in der Haut ſelbſt offen lagen, und endlich, wiewohl dergleichen Exempel ſelten vorkommen, an der Blaſe eines lebendigen Menſchen (g). Der Urin hatte mit ſeinem Tröpfeln in die Steine Rinnen eingegraben (h) oder ganze Steine durchbort (i).

Durch die Harngänge läuft der Urin, kraft ſeiner Schwere, doch nur im Menſchen, von dem Drukke des nachfolgenden Harns, ſonderlich aber von den Kräften des Atemholens (k), und der Bauchmuſkeln getrieben, in die Blaſe ab, denn es können dieſe Muſkeln nicht ihren Bauch verengern, ohne zugleich auf die Harngänge mit zu drükken.

§. 9.

Der Harn hält ſich in der Blaſe auf.

Wenn der Urin aus einem engen Harngange in die ſehr weite Blaſe fällt, ſo verliert er alle Bewegung, und er verweilet darinnen bald lange, bald kurze Zeit, bis ſich die gereizte Blaſe in Bewegung ſezzt, um den Harn auszuleeren.

Er tritt nicht in die Harngänge, wenn dieſe geſund ſind, zurükke, weil ein anſehnliches Stükk derſelben, mitten zwiſchen den Häuten der Blaſe, liegt (l). Wenn daher der Urin, oder die Luft, die Blaſe ausdehnt, ſo leidet

(f) GATTIER. obſ. 19 Journal. Encyclop. Aout. 1756 Rec. Period. 1756. Aout Eſſ. of a Soc. at Edimb. T. III p. 277. Journ. de Medec. 1757 m. Febr. an der Scheidenſeite FENON. l. c. an den Vögeln HARVEI. de gener. p. 21.

(g) COLLOT. p. 200.

(h) LANCIS. in MERUATUM Act. Lit. Suec. 1726. p. 127. 132. LYC. PATAV. l. c. DENYS. t. 9. f. 10. t. 3. GREW. rar. p. 9.

(i) EUSTACH. p. 145. LOSS. L. I. obſ. 53. von 14 unciis PALFIN. Anat. Chir. p. 155. SHARPE p. 78. RUTTY p. 53. SALMUTH. Cent. III. obſ. 30. BECKET. obſ. p 159.

(k) BELLIN. urin. pulſ. p. 25.

(l) FALLOPIUS inſt. anat. p. 8. EUSTACHIUS p. 147.

leidet die innerſte Haut den erſten Drukk, und ſie treibet den eingeſchloſſnen Theil des Harnganges gegen die muſkelhafte Haut, und dadurch verriegelt ſie dem Harn den Rükkweg, um deſtomehr, je voller die Blaſſe iſt (m). So behält auch die Blaſe, wenn man ſie gewöhnlicher Weiſe durch den einen Harngang, oder auch durch die Harnröhre aufbläſet, die Luft in ſich, es ſei denn, daß ſie durch den Harngang Freiheit hat, davon zu gehen. Wenn man aber die muſkulöſe Haut von der nervigen abſondert, alsdenn tritt der Urin in der That wieder in den Harngang zurükke (n). Dieſes erfolgt in langwierigen Krankheiten, wenn die Theile erſchlaffen, und die Spannungskraft zerſtört iſt (o). Aus dieſem Grunde hatte hier die Natur keine Klappe nöthig (p), welche die Mündung der Harngänge dergeſtalt bewachen müſte, daß der Harn aus der Niere in die Blaſe, aber nicht aus der Blaſe in den Harngang kommen könnte. Hat man jemals an dieſem Orte eine dergleichen Membran angetroffen, ſo iſt es gewis eine Krankheit geweſen (r). Es könnte die enge Mundung hierzu etwas beitragen, welche überhaupt enger, als der übrige Harngang iſt (s): ja man findet ſie bisweilen ſo enge, daß ſich die Nieren mit dem Verluſte des Lebens ausleeren können (t).

(m) Ein Verſuch an lebendigen Hunden EUSTACH. l. c.

(n) BERGST. de iſchuria p. 8.

(o) EUSTACHIUS pag. 147. RUTTY p. 9. an ſeinem Schaaſe JENTY.

(p) ORIBAS. n. 124. 125 GALENUS uſ. part. L. V. p. 113. Admin. Anat. L. VI. c. 13. p. 195. Hiſt. 6. Cent. IV. VESALIUS p. 443. COLUMBUS p. 233 PICCOLHOMINEUS p. 149. C. BARTHOLIN. p. 112. KEMPER. valv. p. 37. HILDAN lithot. p. 716. BARTHOL. anat. DUVERNEY. T. II. p. 365. ein vorragender Rand, ſo die Stelle der Klappe vertritt PARSONS. p. 35. ein Wärzchen und Bäschen mit kleinem Loche JUNKER. Phyſiolog. p. 309.

(q) Dieſe verwarf S. ALBERTI poſt. orat. p. 169. und noch eher EUSTACHIUS p. 79. et RIOLANUS in BARTHOLIN p. 771. et PLEMP. fundament. p. 136.

(r) RUYSCH. muſ. rar. p. 147.

(s) ACHILLIN. p. VII.

(t) SALZMAN. obſ. zweimal RUYSCH. muſ. rar. p. 147. Cent. obſ. n. 90. Theſ. X. n. 101. im Schaafe JENTY l. c.

§. 10.

Warum die Harnröhre den Urin nicht laufen läſt.

Leicht läſt es ſich erklären, warum aus der Blaſe in die Harngänge nichts zurükke geht; aber nicht ſo leicht, warum nichts durch die Harnröhre kommen kann; denn es ſcheinet hier die Mündung offen, und feſte und unbeweglich zu ſeyn, und man ſollte glauben, daß ſie ſo leicht von keiner Urſache verſchloſſen werden könnte.

Und dennoch iſt dieſes der natürliche Weg des Harns. Wenn daher die Harnröhre, es ſei aus was für Urſachen es wolle, verſtopft iſt, ſo erfolget ein tödtliches Urinverhalten, und dergleichen geſchieht von Gewächſen in der Blaſe (t*) von Geſchwülſten (u), von Auswüchſen des Vorſtehers (x), von Scirrhis (y), von Knochengewächſen im Ausgange der Blaſe (z), von drüſigen Hübelchen (a), von harten Fleiſchſtükken (b), wenn der Hals der Harnröhre verſchloſſen iſt (c), von Blutklumpen, die den Blaſenhals einnehmen (d), von verhärteten Kothe (e) wenn der Frucht Kopf im Bekken ſtekkt, von einer Entzün-

(t*) Schleimig geſchwänzt Eph. Nat. Cur. Vol VIII. obſ. 89.

(u) VALISNERI T. III. p. 331 MORGAGN. ſed. et cauſ. morb. T. II. p. 153.

(x) MORGAGN. ſed. et cauſ. morb. T. II p. 153. Adv. III p. 83. Phil. tranſ. Vol. L. II. P. II. VALISNERI T. III. p. 331. In Cl. BRANDLEY. med. muſ. II. n. 2. doch nebſt andern Geſchwülſten am Bekken. CASAUBONUS, BEVERWYCK. p. 267. davon dyſuria Hiſt. de l'Acad. ann 1718 p. 32. SAUVAG. noſol. V. p. 386. vom Stein des Vorſtehers RHOD. Cent. III. obſ 27.

(y) Journ. de medec. T. III. n. 1. 1758. p. 221. BIANCHI hiſt. hep. I. p. 445. RHOD. Cent. III. obſ. 28. HORST. Epiſt. p. 516. von einem callöſen Gewächſe der Harnröhre die Iſchuria BIANCHI hiſt. hepat. I. p. 445.

(z) Davon eine ſehr ausgedehnte Blaſe STORK Ann. II. p. 57.

(a) BARTHOLIN. Cent. III. hiſt. 52.

(b) Von dieſem Uebel büßte das Leben ein PEIRIESCUS vit. p. 422.

(c) SCHURIG. gynæcol. p. 146. SCHAARSCHMIDT. relat. ann. I. obſ. 4.

(d) MANGET. theatr. p. 404.

(e) BINNINGER. Cent. I obſ. 61. DODON. hiſt. vit. et vin. c. 11.

Entzündung des Maſtdarms (f), von einem Abceſſe zwiſchen dem Maſtdarme und der Scheide (g), von feſte ſtekkenden Steinen (h), von einer bloſſen Lähmung, und zu ſtarker Ausdehnung (h*), von einem Nervenreize (h†). Man weis, daß die von einem dikken Vorſteher, zuſammen gedrükkte Harnröhre geborſten iſt (i).

Ob nun gleich der Harn durch die Harnröhre ſeinen natürlichen Ausgang findet, ſo iſt dieſes doch nicht beſtändig ſo. Es verhält ſich nämlich der Urin im Menſchen, und in den vierfüßigen Thieren, einige, ziemlich merkliche Zeit über, in der Blaſe, und er fließt daraus nicht, ſo lange der Menſch, oder das Thier, geſund iſt, jemals von freien Stükken fort. Nach dieſem Verweilen wird der Urin von der Kraft der Seele, welche den Schmerz, und die Unbequemlichkeit nicht länger ausſtehen kann, nach unſrem Willkühr, durch Anwendung einiger Muſkelkraft, aus der Blaſe fortgetrieben. Es frägt ſich, warum der Urin, da doch beſtändig von der Niere neuer zufließt, nicht ſo gleich, als er in die Blaſe kömmt, weiter fortgeht?

Ich übergehe hier das willkürliche Verengern, vermittelſt deſſen man den bereits ſtrömenden Urin, nach unſern Belieben, forttreibet, und auch dem heftigen Reize Widerſtand thut. Es rühret dieſe Kraft offenbar von dem andern Muſkel der männlichen Ruthe her, welcher, indem er auf die Zwiebel der Harnröhre drükkt, alle Gemeinſchaft zwiſchen der Blaſe und der diſſeitigen Harnröhre hemmt. Es frägt ſich, welches die beſtändige Urſache ſei, welche, ohne daß wir darauf acht geben, und

 wenn

(f) MOVRIK. de iſchuria.

(g) Eph. Nat. Cur. Dec. I. ann. 3. obſ. 167.

(h) BARTHOLIN. Cent. III. hiſt. 35. &c.

(h*) p. 323.

(h†) p. 388. davon verhielt ſich der Urin acht Tage, nachdem er Arſenik gegeſſen. SAUVAGES. noſolog. V. p. 123. 124. von Krähenaugen HILLEFELD. p. 4. a tetano. p. 388.

(i) HEUERMAN. T. IV. p. 103.

wenn wir ſchlafen, zu wirken fortfährt, und zugleich hindert, daß der Urin nicht aus der Harnröhre tropfenweiſe tröpfelt, ſo wie er aus den Harngängen tröpflend hervorkömmt.

Man wird dieſe Urſache nicht in irgend einem Schliesmuſkel ſuchen wollen, welcher ſich nach unſerm Willen richten müſte, weil der Urin, auch bei Kindern, die von allen Geſezzen der Geſellſchaft und des Wohlſtandes nichts wiſſen, ſo wie in jungen Thieren, die nicht eben zur Reinlichkeit angehalten worden, dennoch nicht beſtändig, ſondern nach langen Zwiſchenzeiten fortfließt, wenn gleich weder das Kind, noch das junge Thier unterrichtet worden, den Ausfluß des Urins an ſich zu halten, oder ſich anſtrengt, ſolches für ſich zu thun. Beide harnen nach Zwiſchenzeiten nach den Geſezzen des Reizes, deſſen Endigung die Natur verlangt. Doch es fließt auch der Urin nicht aus todten Körpern (k), wenn gleich die Blaſe noch ſo voll iſt, ja nicht einmal, wenn man die Blaſe drükkt (l).

Man könnte auch hier einwenden (m), daß der Urin nicht nur nicht von ſelbſten bei geſunden Perſonen, ſondern auch nicht einmal ohne einige Anſtrengung fortgeht, da nemlich das Gedärme (n) ſenkrecht auf die Blaſe drükkt, indem ein liegender Menſch ſchwerlich harnen kann.

Doch es iſt auch dieſe Aufgabe an ſich ſchwer, und man könnte ſich wundern, wie ſie ſo neu ſei, da ſie doch zu einer, dem Leben ſo unentbehrlichen Verrichtung mit gehöret.

Der Menſch würde nemlich unreinlich werden, und einen übeln Geruch von ſich geben, wenn ſeine Kleider und

(k) Läßt auch Waſſer langſam durch die Harnröhre SAUVAGES. Theor. tum. p. 20.

(l) BIANCHI apud MANGETUM p. 417. 419. auch MORG. ſed. et cauſ. morb. T. II. p. 259. Non. valde: habe nicht ſehr von ſich gegeben.

(m) Der Sphincter ſey nicht hinlänglich WALTHER. l. c. p. 13.

(n) WALTHER. coll. veſic. n. 3.

und Schenkel beſtändig von dieſem garſtigen Waſſer angefeuchtet werden ſollten. Doch es würde auch davon die Haut, wie man an den Kindern wahrnimmt zernagt werden.

In der That finde ich nicht, was mir ein Genüge thun ſollte. Ich möchte es nicht wagen, den Geſchwulſt des Vorſtehers (o), der ſich innerhalb der Blaſe erhebt, oder neben der Mündung (p) der Blaſe einen kleinen Streif macht, hieher zu ziehen, ob man gleich weiß, daß ein Aufſchwellen des Vorſtehers, wodurch die Harnröhre gegen den Schaamknochen getrieben wurde, die Iſchurie zuwege gebracht (q), und ob man gleich angemerkt hat, daß die Harnblaſen bei denjenigen Perſonen dreiekkig werden, deren Vorſteher hart ſind (r). Es haben nämlich die meiſten Thiere eine dergleichen geſchwollne Vorſteherdrüſe ſo wenig als die Frauensperſonen; ich finde nämlich bei meinen, ſo häufigen Zergliederungen, was die Frauensperſonen betrift, nicht das mindeſte, was ſich mit dem Vorſteher vergleichen lieſſe, und dennoch halten ſie den Urin eben ſo gut, ſo daß man ſie zu ganzen Tagen für Schaam denſelben zurükke halten ſieht (s).

Ich habe geſagt, daß man ſchwerlich einen Schliesmuſkel mit Augen ſehen könne: indeſſen möchte ich doch dergleichen nicht leugnen, da es ſo gewiß iſt, daß eine zu ſehr erweiterte Harnröhre, wie ſie bei ziemlich groſſen Steinen zu ſeyn pflegt (t), wenn dieſe abgehen, nicht weiter im Stande iſt, den Harn zu halten; da ſowohl nach unſren, als nach anderer ihrer Erfahrungen, die Scirrhi (u), oder andre Krankheiten an der Mündung der Blaſe, welche die Muſkeln hemmen, Urſache ſind,

 daß

(o) Faſt vollſtändig BIANCHI p. 419. 420. trage etwas dazu bei PALUCCI p. 29

(p) FALCONNET diſp. p. 744. de appar. lat.

(q) VALISNER. T. III. p. 331.

(r) PALUCCI p 13.

(s) BIANCHI p. 420.

(t) Nouv. da la Repub. des Lettres 1686 Maj.

(u) Opuſc. Pathol. obſ. 35.

daß man den Urin nicht an ſich halten kann; da auſſerdem die Lähmungen vom Schlage, vom ſchweren Gebrechen (x), oder von der Verrenkung der Wirbelbeine (y) ein beſtändiges Harnen hervorbringen. Daß aber die Mündung der Harnröhre, bei einem lebendigen Menſchen, in welchem alles voll iſt, ſehr enge ſeyn müſſe, ſolches läßt der dünne Strahl des erſten Urins vermuthen.

Wenigſtens ſcheint mir ein Theil der Urſache dieſes zu ſeyn, daß die Blaſe mit ihrem unterſten Grunde, unterhalb dem Ausgange der Harnröhre (z) herabgeht, und um deſto mehr herabgeht (a), und ſich an dem Maſtdarm anlehnt, je mehr ſie angefüllt iſt: ſie iſt aber gemeiniglich nur mittelmäßig voll, bevor der Menſch ſich an die Arbeit zu harnen macht. Daher läuft der Harn, von dem Theile der Blaſe, welcher ſich unterhalb der Harnröhre befindet, weder von freien Stükken, vermöge ſeiner Schwere, in die Harnröhre, noch anders, als bei niederhängender Blaſe. Es macht nämlich die Neigung der Blaſe, nach hinterwärts (b), daß der Harn vielmehr gegen den Maſtdarm, als gegen die Harnröhre drükkt. Und daher kömmt es auch, wenn man in todten Körpern, durch den Harngang in die Blaſe Waſſer bringt, daß ſolches nicht heraus fließt, es ſei denn, daß erſt die Blaſe davon ſehr aufgetrieben worden (b*). Ich möchte alſo gerne beide Kräfte, die Lage ſelbſt, welche den Urin nicht aus dem Grunde der Blaſe auslaufen läßt, und den Schliesmuſkel mit einander verbinden, der ſeiner Natur nach nicht dem Willen unterworfen iſt, ſondern

(x) BOERHAAVE morb. nerv. p. 779.

(y) Conf. L. X. p. 325. 328.

(z) p. 364 folglich leeret ſich beim Liegen auf dem Rükken ein groſſer Theil der Blaſe nicht aus. CAMPER. de pelvi p. 11.

(a) Prim. lin. Phyſ. n. 769. auch HEUERMAN. T. IV. p. 143. beſiehe den PALUCCI p. 21.

(b) p. 302.

(b*) SAUVAGES. noſol. method. I. p. 189. die Blaſenmündung ſey oft in todten Körpern verſchloſſen CAMPER. II. p. 11.

dern vom Harn gereizt, ſich zuſammen zieht, und den Urin aus der obern Blaſe nicht heraus läßt.

Die mäßige Menge des Urins ſcheinet ſich in dem bauchigen Blaſengrunde, der ſich, gegen den Maſtdarm zu, unterhalb der Harnröhre, verlängert, leicht und ohne Empfindung anzuhäufen: hierauf fängt ſich vielleicht der Schliesmuſkel an zu verengern, wenn die nunmehr anwachſende Harnmenge gegen die Mündung der Harnröhre hinauf ſteigt, und ich vermuthe, daß dieſer Muſkel deſto mehr zu thun bekomme, je höher nun über der Harnröhre die Urinſäule iſt, die mit ihrem Gewichte auf die Mündung der Harnröhre drükkt.

Der Hebemuſkel des Hintern (c) hebt die Blaſe, und deren Ausgang ein wenig in die Höhe; er vermag auch wohl die Harnröhre in ſo fern enger zu machen: ſo wie der umgepaarte Queermuſkel (d).

§. 11.

Das Verweilen des Harns in der Blaſe.

Wenn der Urin aus der Niere kömmt, ſo iſt er dünne und wäßrig, und er hat noch wenig Geruch und Geſchmakk an ſich. Verweilt er ſich aber in der Blaſe, und empfindet er erſt die Wärme aus der Nachbarſchaft des Maſtdarms, oder verliert ſich ein Theil deſſelben (e), den die Blutadern der Blaſe einſaugen, vielleicht auch vermittelſt der Verdünſtung durch die unmerkliche Schweislöcher (f), ſo fängt er an faul zu werden; er wird dikker, ſchärfer, gelber, endlich ſtinkt er, er wird braun, und ſehr ſcharf, woſern man ihn länger als man ſollte, an ſich hält. Daher bekömmt er eigentlich erſt in der Blaſe ſeinen rechten und eignen Harncharacter.

(c) L. XXIV. p. 115. Conf. p. 155. Conf. WALTH. l. c. p. 9. 10.

(d) Ibid. p. 153.

(e) KAAUW. n. 492.

(f) p. 329. 330.

Da auſſerdem aus den Nieren beſtändig neuer Urin nachfließt, ſo nimmt ſeine Menge immer mehr und mehr zu, die Blaſe wird davon ausgedehnt, ſie ſchmerzt, und es wird uns der Reiz am Anfange nur beſchwerlich, und endlich unerträglich (f*), den man vom Verhalten des Urins empfindet, und es würde ein groſſer Künſtler, der ſich an ſeinen Feinden rächen wollte, keine grauſamere Folter erſinnen können, als die Schaam zu verbinden, um die Blaſe berſten zu laſſen (g).

Auf ſolche Art entſteht bei uns der Trieb, den Harn zu laſſen, ſchneller wenn der Urin ſcharf iſt, und die Blaſe empfindlicher und gerizzt, wie bei Leuten iſt, die mit dem Steine behaftet ſind, und welche ſich gezwungen ſehen, faſt beſtändig wenig Tropfen auf einmal wegzulaſſen. Weniger wird die Blaſe von einem wohl gekochten Urine gereizt, dergleichen man nach dem nächtlichen Schlafe läßt: weniger auch bei gewiſſen Perſonen, und man hat aus Exempeln, daß es Frauensperſonen gegeben, welche den Urin bis an ihren Todt an ſich gehalten, weil ſie keinen Reiz dazu gefühlt (h). Indeſſen iſt bei dem Verhalten immer Gefahr zu befürchten: denn er ſenkt nicht nur, wenn er fault, einen ſteinigen Bodenſazz in gröſſerer Menge nieder (i); ſondern er löſet auch die aus einander getriebene Faſern der Blaſe auf (k), und raubet ſelbigen alle Kraft, ſich zuſammen zu ziehen.

Wenn nun der Menſch im Begriffe ſteht, dem Reize der Natur zu gehorchen, und die Blaſe voller Urin iſt, alsdenn fängt ein ſolcher, der den Harn laſſen will, vom Einatmen an, er ziehet in die Lunge viel Luft hinein, indem er die Bruſt langſam und anhaltend erweitert, er behält die Luft lange Zeit in ſich, wie man es bei den Anſtrengun-

(f*) Von gehemmter Blaſe brach der Schmerz in Raſerei aus FICHET. obſ. p. 321.

(g) TIBERIUS;

(h) Kein Kliſtir machte Stuhlgang. Ohne Stein eine tödliche Iſchurie. MARTII obſ.

(i) p. 367.

(k) p. 323.

ſtrengungen zu machen pflegt, um die herabdrükkende Kräfte des Zwerchfelles und der Bauchmuſkeln mit einander zu verbinden (l). Man richtet den Leib in die Höhe, damit das ganze Gewichte der Eingeweide auf die Blaſe drükken möge. Es iſt ſolches, jedoch das Einatmen noch nöthiger (m), je voller die Blaſe iſt. Die Frucht, ſagt mein Lehrer, holt nicht Atem, aber ſie giebt auch keinen Harn von ſich. Iſt nur eine mäßige Menge Harn vorhanden, ſo iſt auch der Reiz kleiner, und alſo auch die Anſtrengung: indeſſen geht doch allezeit das Einatmen vor dem Harnen voran.

Und ſo kommen anfänglich einige Tropfen aus der Blaſe und der Harnröhre, und hierauf ſchieſſet der Urin mehr und mehr ſtrahlweiſe, höher bei Kindern und Jünglingen, weniger doch bei Greiſen hervor. Man erſiehet daraus, daß die Mündung der Blaſe ſehr enge geweſen ſeyn müſſe, wie wir kurz zuvor erwähnten, weil ſie nur wenig Tropfen durchlies: und da dieſe Mündung nunmehr weiter wird, weil ſie der Stral des Urins aus einander treibt, ſo bleibt ſie ſo lange offen. Der Urin ſpringt aber höher, weil er aus einem weiten Behältniſſe durch eine enge Röhre laufen muß, und daher geſchwinder fortgetrieben wird, und hierinnen richtet er ſich verkehrt nach der Oefnung dieſer Röhre, mit der Blaſenöffnung verglichen. Wenn nun der Harnſtrahl in eins fort geht, ſo laſſen wir das Atemholen gehen, wie es will, und wir ſtrengen es nicht weiter an, ſondern wir atmen aus und ein, ſo periodiſch, wie wir ſonſt gewohnt ſind. Blos das Zuſammenziehen der Blaſe vollendet das übrige Harnen, da der Urin wie ein Springbrunnen in eins wegſtralt, ſo wie ſich die Blaſe in eins weg zuſammen zieht (n). Und daher leert ſich auch die Blaſe im Tode aus.

(l) Es ſchreibt PLEMPIUS dieſen das Harnen zu p. 322. p. 136.

(m) Auch KAAUW impet. Fac. p. 149. n. 322.

(n) p. 322.

aus (o). Es ziehen die geraden Faſern den oberſten Grund der Blaſe gegen den Hals zu (p): und die ſchieſen und Queerfaſern bewegen die Seiten der Blaſe näher gegen einander.

Wir haben zwar alsdenn noch die Freiheit entweder durch ein neues Einatmen, oder mit Hülfe des austreibenden Muſkels, den Sprung des Urins zu unterſtüzzen, um dasjenige, was ſich in der Harnröhre befindet, einige Fuß weit und mit groſſer Gewalt fort zu treiben; indeſſen thut doch die Blaſe im Harnlaſſen das meiſte. Denn, wenn dieſe unthätig und gelähmt geworden, ſo ſtrengt man vergebens die Kräfte des Atemholens an, ohne das mindeſte dabei auszurichten.

Gegen das Ende des Harnens tröpfelt der Urin eben ſo wie anfänglich, und man muß, vermittelſt der wiederholten Bemühungen eben des austreibenden Muſkels, die wenige Menge fortſchaffen, zu deren Fortſchaffung die Blaſe ſich zu ſchwach zuſammen zieht, weil auch dieſe Verengerung ihre Grenzen hat. Nunmehr kann der Schliesmuſkel (q) die lezzte Portion des Urins ausleeren helfen.

Wie es ſich nicht unwahrſcheinlich vermuthen läßt, ſo geben die Hebemuſkel des Maſtdarms, nebſt den Queermuſkeln den Grund ab, gegen den ſich die gerade Blaſenfaſern, wie gegen einen widerſtehenden Ort zuſammen ziehen (r).

§. 12.

Der Nuzzen des Harnens.

Es iſt dieſes Geſchäfte für den Menſchen von einem ohnentbehrlichen Nuzzen. Erſtlich reinigt ſich das Blut von

(o) p 322.

(p) Machen, daß in der Blaſe nichts übrig bleibe HEUERMAN. T. IV. p. 152.

(q) RIOLAN. p. 328.

(r) WALTHER. l. c. p. 23. ſiehe le DRAN. p. 22.

von dem überflüßigen Waſſer, vermittelſt des Urins, damit es nicht ſeine ſo nothwendige Dichtigkeit verlieren möge (s). Man hat einige male, dadurch daß man ſich des Trinkens enthalten, die Waſſerſucht vertrieben, und es iſt mir ein Beiſpiel von ſolchem Erfolge bekannt (t). Es wird ferner die Erde der Nahrungsmittel, wie auch die von den feſten Theilen des menſchlichen Körpers abgeriebene Erde, die vom Blute wieder aufgenommen worden, vornämlich auf dieſem Wege ausgeſondert, um nicht hie und da im Körper zu Steinen, und unnatürlichen Knochen zu werden. Ein berühmter Mann glaubt, man könne den Anfang zum Podagra an der abnehmenden Menge des Urins erkennen, und in der That muß man davon die Quantität der Erde im Blute zunehmen (t*). Es erhellet endlich daraus, daß in unſerm Blute, vermöge der reibenden Kraft des umlaufenden Blutes, und vermittelſt der Wärme, welche die menſchliche Säfte belebt, ſcharfe Theile entſtehen müſſen, welche in ein alkaliſches Weſen auszuarten aufgelegt ſind (u), darunter einige, die flüchtiger ſind, durch die unmerkliche Ausdünſtung verfliegen; andre hingegen, welche für dieſe Schweislöcher viel zu dikk ſind, können durch kein anderes Werkzeug, als durch die Niere, ausgeworfen werden.

Es erſcheinen nämlich bei einer jedweden Art des Harnverhaltens, da der Urin dieſe Theile nicht aus dem Körper zu ſchaffen vermag, entweder im ganzen Körper Zeichen von dieſer vorhandenen Schärfe, oder man findet ſolche Theile in den Auswürfen. Zum ganzen Körper

(s) L. V. p. 149. 150.

(t) L. XIX. p. 178. Nach dem Faſten ein Harnfluß und blutiger klümpiger Schweis. HARVEI. gener. p. 161.

(t*) ADOLPHI de uſu equiet. med. p. 406. oper. ſolches werde durchs Reiten gehoben.

(u) BENIVEN. c. 13. in einem Jahre. HILDAN. Cent. IV. obſ. 41. in einem Monate.

per rechne ich den Schweis von einem Harngeruche (a), ferner das Atemholen (b), das wäßrige Schwellen des ganzen Körpers (c), ein Körper der ganz mit Urin angefüllt iſt (d); Harn, der ſich ins Fadengewebe ergießt (e) und hizzige und tödtliche Fieber (f).

Der Urin ergieſſet ſich in beſondre Gegenden, wenn der Speichel wie Harn ſchmekkt (g), wenn der Urin durch die Ohren ſeinen Ausfluß nimmt (h), oder durch die Naſe abfließt, und mit Blut vermiſcht iſt (i), oder durch die Brüſte (k) mit dem Erbrechen (l) im Stuhlgange (m) fortgeht, oder ſich zu der Feuchtigkeit im Unterleibe

(a) MORGAGN. ſed. et cauſ. morb. T. II. p. 150. STORCH. von ſchwangern Weibern p. 225. mit wenigem Urine. S. J D. p. 148. hieher ARETAEUS acut. II. c. 10.

(b) HOADLEY. p. 99. Marc. DONAT. p. 495. ZEVIANI ſtat. p. 157. Eph. Nat. Cur. Vol. VII. obſ. 105. RAULIN. obſ. pag. 199. CLOSSY p. 261.

(c) Marcell. DONAT. p. 498. 500. RAULIN. FERNEL. part. morb. L. VI. c. 12. E. PORTAL. obſ. 30.

(d) Breßl. Samml. 1724. p. 433. RASIT. in liter.

(e) RUYSCH. Cent. obſ. med. chir. n. 56.

(f) VALISNERI l. c. ROBINSON. p. 137. Journ. de medicine T. III. n. 1. RUMLER. obſ. 40 Es ſtellte ſich bey einem vornehmen Manne, der unter dem berühmten Kriegsheere Karls des Zwölften gedient hatte, nachdem er im Alter den Urin nicht laſſen können, und viele Jahre einen übermäßigen Schlaf gehabt hatte, den ſechszehnten Tag durch eine Ergieſſung des Urins durch den Mund der Tod ein, und erſtikkte dieſen braven Mann durch ein plözzliches Aufſchwellen der Zunge. Der Catheter hatte keine Hinderniſſe an der Blaſe entdekken können.

(g) MORGAGNUS l. c. WALLER. Act. Lit Suec. 1737. ein harnhafter Geſchmakk HOADLEY.

(h) PLATER. obſ. L. III. p. 135.

(i) La MOTTE obſ. 31. ein wäßriges Naſenbluten.

(k) Journ. de Medec. 1758. vom Hornunge. SAUVAGES. noſol.

(l) ARETAEUS acut. II. c. 10. LOTICH obſ. XI. C. V. L. IV. BLANCHAARD. Prax. II. p. 159. STALPAART obſ. 51 Cent. I. MURANGONI, SCHURIG. gynecol. p. 146 KOENIG. p. 26. in LAWERIA, FITTICH. bey dem HORST. Epiſt. p. 508. LANFRANC. Chir p. 223 an ſich ſelbſten BONNET. ſepulch. pag. 622. VALISNER. T. III. p. 338. den zehnten Tag GROENEFELD. p. 25. HORST. ad HILDAN. Cent. V. obſ. 47. auch am Hunde bey gebundnen Nabelſchlagadern HELVETIUS Mém. de l'Acad. 1722.

(m) PECHLIN. I. obſ. XI. FOGEROLES Sen. affect. Phil. tr. n. 337. HORST. Epiſt. p 510. BERIVEN. c. 7. von verhaltnem Urin war Waſſer darinnen Journ. Med. 1763. in. Avril.

terleibe geſellet (m*). Man hat ihn ſogar im Gehirn gefnnden, und er hat ſich an ſeinen Merkmalen durch Kopfſchmerzen (n), Blindheit (o), Wahnwizz (p), Dummheit (q), Schläfrigkeit (r), welche gemeiniglich den Tod nach ſich zieht (s), durch Krämpfe (t), und Schlagflüſſe (u) verrathen.

Wenn er auf den Magen fällt, ſo bringt er Schlukken (x) und Erbrechen hervor, wie wir kurz zuvor geſagt haben.

Endlich giebt ein Sandſchweis die Anzeige an, daß ſich von dem Harnverhalten, in dem Blute eine ſteinige Materie angehäuft habe (y).

Dergleichen Schärfe und Verderbniſſe des Blutes beweiſen die Beiſpiele von ſolchen Perſonen, deren Leben man, weil der Harn nichts taugte, mit ſauren Arzeneien unterhalten (t*).

Daß dieſes von verhaltener Schärfe, welche der Urin hätte ausführen ſollen entſtanden, beweiſet die glükkliche Hei-

(m*) MORGAGN. ſed. cauſ. II. p. 150.

(n) ALLIES. l. c.

(o) BEVERWYCK. calc p. 169.

(p) ROST. STORK. Ann p. 256. 257. SALMUTH. ARETAEUS, TYCHO de BRAHE. beim LINDEN. ſeiect. p. 543 ROBINSON. SPINDLER. obſ 57.

(q) BEVERWYCK. p. 188.

(r) VERZASCHA Obſ I. GROENEFELD tut. canth. uſ. p. 121. BARRERI nov. obſ. p. 196. ſeqq. RAST. BEVERWYCK. Schaz der Ungeſundheit p. 355. de calculo p. 166. SEGER l. c. RAST. in liter.

(s) BARRERE nouv. obſ. p. 196. ſeqq. BARRY tripl. digeſt. p. 81. BAYNARD. pſychroluſ. p. 350 TULP II. p. 45. SEGER. Eph Nat. Cur Dec. 1. ann. 1 obſ. 23. FOGEROLES ſen. adfect. HORST. Epiſt. p. 516. ALLENS. mal. de l'urethre p. 90. 91. mit Erleichterung. Journ. med. XVII. p. 435. ebenfalls.

(t) SPERLING. ARETAEUS. ALLIES mal. de l'urethre p. 94. HOUDLEY reſpir. pag. 99. BEVERWYCK. calc. p. 169.

(u) WILLIS de urin. p. 369. BOERH. prælect. T. III. p. 315.

(x) STORK.

(y) WEDEL theor. ſapor. p. 319. SPERLING apud SCHNEIDER catarrh. T. III. p 285 SALMUTH L. II. n. 82. Eph. Nat. Cur. Dec. II. ann. X. obſ. 73. hieher auch MULLER Dec obſ 10. an die Naſenlöcher hieng ſich ein tartarus an, in iſchuria Eph. Nat. Cur. Vol VII. obſ. 105

(t*) Phil. tranſ. n. 215. APPERLEY p 234. RAULIN vom ſpiritu ſalis den man den XI. Tag gab l. c. konnte doch nicht erhalten werden BOERHAAV. T. III. p. 314.

Heilung, welche ſich dadurch bewerkſtelligen läßt, daß man dem Urine ſeine Freiheit einiger maaßen (u*) wieder giebt, und entweder durch harntreibende Mittel, durch Terpentinöl (x*), durch ſpaniſche Fliegen (y*), durch Laugenſalze (z), oder durch Purganzen, durch Kliſtire (b), durch ein Erbrechen, wodurch der Urin abgeleitet worden (c), durch Austreiben der Steine (d), oder indem man die übrige Hinderniſſe beim Urin aus dem Wege räumt (e), oder durch einen Bauchfluß, den die Natur ſtatt des Urins veranſtaltet (f), oder durch das Zerberſten der Blaſe (g), durch einen Blaſenſtich (h), durch einen Schnitt in die Harnröhre, oder durch Vertreibung des Krampfes, dergleichen ich nach eilftägiger Krankheit beim Harnverhalten bewerkſtelligt, und glükklich verrichtet habe, oder durch kalte Bäder (i*), oder durch andre dergleichen Mittel die Blaſe ihre zuſammenziehende Kraft wieder bekömmt (i**).

Hin-

(u*) GLOXEN. iſchur. p. 13. den XVII. Tag. La MOTTE obſ. 371. Eph. Nat. Cur. Dec. I. ann. 9. 10. p. 207. STALPAART. conſil. obſ. 51. VIRIDET bon chyle p. 615. PANAROL. Pent. V. c. 17. X. XI. LOBB. pain ful. diſeaſ. p. 200. Tag X. RHOD. Cent. III. n. 29. den 8. Tag. ALLIES p. 94. von Quekſilber GERIKE de iſchuria p. 33.

(x*) GIESELER calc. veſ. die VII. BECKER ſubmerſ. obſ. 32.

(y*) WERLHOF Comm Lit. 1733. h. 45. GROENEFELT. cautharid. tut. uſ. p. 121. die XII.

(z) HILDAN. Cent. VI. obſ. 70.

(b) DOD. vit. et vin. c. 31. Comm. Lit. Nor. 1734. n. 9 vom Quekſilber GERIKE de iſchur. p. 33.

(c) SPINDL. obſ. 57. die XIV.

(d) BEVERWYCK. SCHAT. p. 355. MARINI p. 120. &c. BARONIUS de oper. mingend. L. I. p. 58. S. J. M. D. p. 148. RHOD. l. c. SALMUTH. II. c. 82. BARTHOL. Act. Hafn. Ann. IV. p. 104. Cent. III n. 35. den fünften Tag wurden 8 Pfund Urin weggelaſſen.

(e) Eine Kerze in die Harnröhre geſtekkt MOLINETTI p. 305.

(f) BARTHOLIN. deſp. hep. cauſ. Sect. III. ALLIES de urin. p. 90 91. RHOD. Cent. II. obſ. 84. 90. Phil. tranſ. n. 337. GROENEFELT l. c.

(g) MARTIAN. in hipp. p. 371. DIOMED CORN. obſ. c. 21. ſcheint den 15. Tag. der Urin ſchwizzt ins Fadengewebe der Gefäßhaut HEUERMAN Chir. Oper. T. II. p. 36. SCHAARSCHMIDT relat. I. n. 4.

(h) WERLHOF Comm. Lit. Nor. ann. 1733. hebd. 34.

(i) COLLOT p. 240.

(i*) An einer hiſteriſchen Frau POMME malad. vapor. p. 172.

(i**) Der Leib in kaltbenezzte Tücher eingehüllt BAYNARD. p. 349.

Hingegen iſt der Tod unvermeidlich, wofern man nicht dem Harne ſeinen Abfluß verſchaffen kann (i†), und dergleichen Exempel habe ich an einem Menſchen, ſo wie an einem Ochſen vor mir. Man ſtirbt den vierten (k), ſechsſten (l), achten (l*), neunten (m), zehnten (n), eilften (o), dreizehnten (p), vierzehnten (q), funfzehnten (r), achtzehnten (s), zwanzigſten (t), dreißigſten (u), und endlich den zwei und dreißigſten Tag (x). Es halten dieſe Zeiten kein gewiſſes Geſezze, indem ſie von der Schärfe des Urins, von dem mehr oder weniger reizbaren Nervenſiſteme, von dem mehr oder weniger angegriffnen Gehirne, oder von andern Urſachen abhängen.

Man ſtirbt auch nicht von einer Blaſenentzündung, theils, weil das Uebel oft in der Niere ſtekkt (y), oder im Harngange, indeſſen daß ſich in der Blaſe wenig Urin beſin-

(i†) ZACUT prax. admir. L. II. p. 442. RUMLER obſ. 40. SCHAARSCHMIDT T. V. p. 289. TARGIONI l. c. Eph. Nat. Cur. Vol. VIII. p. 89. ſo ſtarben Cl. viri BRADLEY, PEIRESCUS, TYCHO BRAHE.

(k) STORK Ann. II. p. 256. 257. von gebundnen Harngängen ſtarb ein Hund nach 60 Stunden RAST.

(l) TEICHMEYER path. p. 292.

(l*) Die Alten meynten, man müſſe den 7. Tag ſterben. Doch weiß man, daß das Uebel den 11. Tag geheilt ſey PANAROL. den vierzehnten Tag SPINDLER l. c. C. a. REYES Quæſt. 87. et 17. &c.

(m) De HEYDE.

(n) HOECHSTETT. Dec. V. caſ. 10.

(o) Journ. de Médec. l. c. WEDEL de acidalis theor. ſapor. p. 319. dieſen Tag ſtarb TYCHO BRAHE.

(p) VALISNER. T. III. p. 331. HARDER apiar. p. 303. 304. ROBINSON ſtone p. 40.

(q) BAYNART, ROBINSON of the ſtone p. 137. WILLIS l. c.

(r) POUTEAU p. 475. BONNET. prodr. anat. pract. p. 75. SEGER l. c. BARRERE nouv. obſ. p. 196.

(s) TULP. L. II. c. 47.

(t) HOADLEY p. 99.

(u) HOECHSTETTER Dec. V. obſ. 5. da die Blaſe leer war.

(x) Hiſt. de l'Acad.

(y) WEDEL Theor. ſapor. COLLINS. p. 497. SPERLING. bei dem SCHNEIDER. BLAS. P. VI. obſ. 22. LOBB. fevers p. 53. STORCH. Weiberkrankh. V. ZACUT. Prax. hiſt. L. II. p. 442. ALBERTI med. leg. I. P. II. p. 114. HOECHSTETTER Bibl. anat. III. p. 620. HARDER. SPINDLER.

befindet, und ſelbige geſund iſt (y*); theils wie man an einem Hunde geſehen, welcher ein Harnerbrechen aus der Urſache auszuſtehen hatte, weil man ihm die Nierenſchlagadern unterbunden hatte, obgleich das Uebel weder in der Niere, noch in der Blaſe war (z). Schon Berengarius merkte Todesfälle an, da die Nieren keinen Urin durchlaſſen wollten (a).

Wenn einige melancholiſche Kranken (b), oder andere (c) lange Zeit bei ſehr wenigem, oder bei gar keinem Urinlaſſen, dennoch leben geblieben, ſo konnte endlich entweder eine noch rükſtändige Ausführung das Leben unterhalten (d), oder der Urin einen andern Weg durch den Schweis (e), durch ein Erbrechen (f), durch die Brüſte u. ſ. f. gefunden haben (g). Wenigſtens weiß man von Jemanden, welcher allen Harn durch den Maſtdarm ausleerte, obgleich der ſo erfahrne Unterſucher, Morgagni, keine Urſache von dieſem ſo ungewöhnlichen Abfluſſe ausfindig machen konnte (h).

Es iſt nämlich leicht, Fälle, die ſehr ſelten vorkommen, und die man nicht ſelbſt mit Augen ſieht, dergeſtalt zu erklären, daß man von der Erſcheinung eine wahre Urſache angeben kann; man muß aber, ob es gleich biswei-

(y*) G. v. SWIETEN T. III. p. 229.

(z) HELVETIUS l. c. Oecon. p. 155. éclairciſſ. p. 64.

(a) Iſagog. Anat. p. 17.

(b) Martha TAYLOR, beim BIRCH T. II. p. 391. doch dieſe trank nicht 40 Tage. Eine andre lebte bei wenig Urin, und ohne Stuhlgang. G. v. SWIETEN III. p. 264.

(c) Von eilf Wochen S. J. M. D. p. 448. eine Iſchurie von 15 Monaten von ſelbſt gehoben Phil. tranſ. T. LI. P. I. p. 217. eine zweijährige RUMLER obſ. 98. Sieben Jahre ohne freien Stuhlgang, kein Urin Journ. de méd. 1759. m. Juin.

(d) In einer Iſchurie von 50 Tagen MARINI l. c.

(e) Durch Schweis 22 Monate unterhalten, da Jemand keinen Urin weglieſs ZEVIANI l. c.

(f) Durch ein Erbrechen von 40 Tagen MARANGONI Hiſt. de l'Acad. 1715. p. 12.

(g) Bei einem Mädchen ohne Hintern und Schaam gieng der Urin durch die Brüſte Journ. de Médec. 1758. m. Fevr.

(h) Sed. et cauſ. morb. T. II. p. 179.

bisweilen geſchieht, dergleichen Erzählungen nicht ſo viel zutrauen, daß man Luſt bekömmt, ſolche den augenſcheinlichſten und täglichen, gründlich gemachten Bemerkungen entgegen zu ſezzen.

§. 13.

Die Nuzzbarkeit der Harnblaſe.

Nicht alle Thiere, welche harnen, haben deswegen von der Natur eine Blaſe bekommen (i). Es ſcheinet dieſe den Menſchen vorzüglich und denjenigen Thieren gegeben zu ſeyn, deren Urin eine ſtinkende Eigenſchaft hat, um dieſe garſtige Flüßigkeit zu gewiſſen Zeiten, und ohne Unreinigkeiten zu verurſachen, weg zu laſſen. Wir ſehen die mehreſten unter den vierfüßigen Thieren einſame Oerter ſuchen, um ſich nicht ſelbſt mit dieſem Geſtanke, der ihnen ekelhaft iſt, zu beſudeln. Die Vögel ſind eben dieſes Unflates wegen zu einem geſelligen Leben weniger geſchikkt. Die Natur hat ihnen keine Blaſe gegeben, weil eine groſſe Menge Kalk, der ſich in ihrem Urine befindet, und weis von Farbe iſt (k), wofern er in der Blaſe einen Aufenthalt bekäme, ſchlimme Folgen nach ſich ziehen könnte. Und obgleich im Menſchen, die Niere oft genung Steine erzeugt, und die grauſame Folgen von dem, durch die Harngänge gehemmden und auf deren empfindliche Membran wirkenden Steine nicht vermieden werden konnten; ſo würden doch niemals ohne eine Harnblaſe groſſe Steine wachſen, noch die unerträglichen Steinſchmerzen in der Blaſe entſtehen können. Die Natur hat dieſe Ungemächlichkeit lieber auſſer Acht laſſen, als das geſellſchaftliche Leben ſeiner Vergnügungen berauben wollen, damit nicht ein Menſch den andern, als ein, durch ſeinen Unflat verhaßtes Thier, fliehen dürfte.

(i) p. 296.

(k) Die ganze Inſel Baſſ. iſt überzogen von dem Kalk und Koth der Gänſe, wegen der Eierſchaalen.

Und dennoch erhält die Natur, vermittelſt des Schleimes, welcher die inwendige Membran der Blaſe überzieht, und welcher nicht geſtattet, daß ſich die Erdſtoffe an die trokne Membran ſo leicht anhängen können, vermittelſt der Ausdünſtung, welche dieſe Stoffe zerſtreut (l), vermittelſt des Reizes, welcher nicht will, daß man den Urin an ſich hält, und vermittelſt des Körpers, den ſie uns, als das erſte aller ihrer Geſezze empfiehlt, da in Perſonen, die nicht faul, und mit wäßrigen Getränken zufrieden ſind, ſchwerlich jemals (m) Steine wachſen. Das Weintrinken (n), wovon ſich die Ausgänge der Niere für grobe Theilchen öffnen; das träge Leben, wenn man den Urin nicht zu rechter Zeit wegläßt (o), die Nachläßigkeit bei der Stimme der Natur, welche uns warnet, den Urin nicht in der Blaſe verweilen zu laſſen; vielleicht auch zähe Nahrungsmittel (p), denen die Arbeit der Menſchen nicht proportionirt iſt, ſind Urſache geweſen, daß bei wenig Völkern, und unter ſelbigen nicht bei ſehr vielen Menſchen, der Stein in der Niere und Blaſe wächſt.

§. 14.

Der Nuzzen der Nebennieren.

Es iſt hier, ſo wie hie und da in den Stellen der Phiſiologie, leichter, das zu widerlegen, was zur Erklärung der Nuzzbarkeit der Theile vorgetragen wurde, als etwas anders an die Stelle zu ſezzen, wobei ein Mann, der die Wahrheit ſucht, ſich beruhen könnte.

Diejenigen, welche ſagen, daß die Nebennieren zur Erzeugung mit gehören, zeigen nicht, was die Nebenniere mit denenjenigen Theilen gemein habe, die zu dieſem Geſchäfte eigentlich beſtimmt ſind, denn es ſcheinet alles, was man in dieſer Abſicht vorgetragen, zur Zeit ſehr

(l) p. 332.
(m) p. 361. 366.
(n) p. 367.
(o) p. 366.
(p) p. 367.

ſehr zweifelhaft zu ſeyn. Man erlaube mir hier noch zu ſagen, daß es eine alte Theorie von den Nieren ſo mit ſich bringe, zu glauben, die Niere trage etwas zur Liebe bei: wenigſtens reize ſie mit ihrem, etwas faulen Salzwaſſer die Gefäſſe, den Saamen von ſich zu geben (r); nach andern ſollte ſie überhaupt den Saamen ſelbſt bereiten (s): ſie wäre bei verliebten Perſonen gröſſer, als bei andern (t), und bei verliebten Thieren hätte ſie einen übeln Geruch (u).

Dieſes alles übergehen wir mit Stillſchweigen, da ſich nirgendwo, und in keinerlei Lebensalter der Urin mit dem Saamen vermiſcht, und es hat die Natur überhaupt mit vieler Sorgfalt dafür geſorgt, daß ſich beide Säfte nicht unter einander mengen können, damit nicht der Urin den Saamen, wenn er heraus flieſſen ſoll, und der Saamen nicht den Urin im Fortgehen hindern möge.

Es ſtimmen ferner die meiſten überein, daß die Nebennieren einige Flüßigkeit hervor bringen. Einige machen ſelbige zu einer Fettigkeit (x), nach andern iſt ſie harnhaft, und man ſieht die Nebenniere für eine wirkliche Niere an, deren Harngänge im erwachſenen Menſchen verſchwinden (y), ſie ſollen in der Frucht, als Nieren, nur ſo viel auf einen Tag, an Urin abſondern, daß ſolches drei Unzen, und drei Viertheil (z) auf den Tag betrüge. Andre machen es zu einem limphatiſchen Safte (a), der in dieſen Drüſen entſtünde, und durch ihre Poros reſorbirt werde (b), oder durch einen Ausführungsgang dahin komme (c), und es hätten dieſe Nebennieren

(r) GALEN. de utilit. part. L. XIV. c. 9.

(s) OL. WORM. de uſurenum. OELHAFEN. Mich. SENNERT. anat. HOFMAN apol. II. c. 142.

(t) SCHENK exerc. p. 529. GALIOTTO. LENTIL. Cent. II. p. 168.

(u) SENNERT.

(x) SANDRIS. p. 139.

(y) DEIDIER phyſiol. p. 102.

(z) SAUVAGES embryol. p. 27. 28.

(a) FANTON p. 144.

(b) WELSCH. Diſſ. Lipſ. hab. 1651.

(c) Breßl. Samml. 1722. m. Febr. KULMI Erfindung.

eine Aehnlichkeit (d), mit den einfachen Drüſen. Andre verlegen die ſchwarze Galle dahin, welche auf einem wunderlichen Wege, durch eine Blutader in die Nebenniere kommen ſoll, um durch eine Schlagader auszuflieſſen, und in die Nierenſchlagader zu kommen, um dem Urin die Farbe zu geben (e): oder man will wenigſtens, daß aus den limphatiſchen Gefäſſen hier ein Saft abgeſondert werde, welcher in den Nieren das Salzwaſſer vom Blute abſondern müſſe (f). Andre ſagen, daß das Nierenblut, ſo ſeines Salzwaſſers beraubt wurde, von dieſem Blute verdünnt und flüßig gemacht werde (g).

Einige leiden hier keinen beſondern Saft, ſondern ſie wollen, das Blut werde in die Nebenniere abgeleitet, damit nicht die Niere in der Frucht vom Blute überhäuft werden möge (h).

Nun iſt der Saft, den dieſe Nebennieren abſondern, nicht harnhaft, weil er vom Weingeiſte zum Gerinnen gebracht wird (i).

Der Niere können ſie keinen Saft mittheilen, indem die Blutader derſelben nur dem, von der Niere ſchon zurükke kommendem Blute, den Saft, wenn ja einer da iſt, zuführen kann (k).

Das Blut zu verdünnen, ſehe ich keine Nothwendigkeit. Es hat das Blut der Holader faſt zween Zoll zu durchlaufen, um wieder ins Herz und durch einen Kanal

(d) BASS p. 58. MORGAGN. Epiſt. XX. n. 35. &c.

(e) PETRUCCI p. 70.

(f) DEUSING de calid. innato p. 89. 91. Aus dem Balthaſare van den CRUYCE.

(g) HARTMAN anthrop. p. 91. vormals SYLVIUS Diſſ. V. n. 50. BIUMI canalett. p. 206. der es ein Ferment nennet. LIEUTAUD. phyſiolog. p. 189.

(h) MOLINETTI p. 305. DUVERNOI Comm. Petrop. POZZI p. 61. LISCHWIZ princ. venar. FLURANT. T. I. p. 343.

(i) p. 289.

(k) p. 293.

Kanal zu kommen, welcher unter allen der weiteſte iſt. Bei einem ſo kleinen Wege iſt die Gefahr für eine Gerinnung nur ſehr geringe.

Auf die Ableitungstheorie kann man antworten, wenn es nöthig geweſen, das Blut von der Niere wegzuleiten, ſo wäre es leichter geweſen, die Niere mit ihren Schlagadern kleiner zu machen, da dieſe doch in der Frucht gröſſer iſt: ſo wie die Natur das Blut ſehr leicht von den Hoden und von der Gebärmutter, ohne beſondre Herbergen, wegleitet, indem ſie ſolche klein gemacht.

Die das Weſen der Nebenniere limphatiſch angeben, haben einen gerinnbaren Saft, der für dieſe Hipotheſe ſpricht, und das gemeinſchaftliche Verhältniß des Inhaltes der einfachen Drüſen mit den Nebennieren in der Frucht, ſo gröſſer, als bei Erwachſenen iſt, zum Augenmerke (l). Und dennoch unterſcheidet ſich der Saft dieſer Nebenniere von dem weiſſen milchartigen Drüſenſafte (m) und von der Limphe der Frucht. Ja man hat bisher noch nicht zu zeigen vermocht, daß limphatiſche Gefäſſe dieſen Saft aus der Höhlung der Nebennieren wieder aufnehmen.

Wenn man alſo alles mit Gedult überlegt, ſo läßt ſich von dieſen Nebennieren weiter nichts mit Gewißheit verſichern, als daß in ihnen ein Saft abgeſondert wird, welcher zum Leben der Frucht ohnentbehrlicher, als zum Leben erwachſener Perſonen iſt.

Daß ſie mit den Jahren kleiner werden, kann man wie dergleichen Abnahme an der Leber und Niere, dem Drukke der ſich ausdehnenden Lunge, und der Muſkeln zuſchreiben, welche das Atemholen zu bedienen haben.

(l) p. 288. (m) p. 289.

In der vergleichenden Zergliederung finde ich nichts, was uns hierinnen Licht geben könnte, es ſei denn dieſe wahrſcheinliche Vermuthung, es müſſen die Nebennieren zu einem wichtigen Nuzzen geſchaffen ſeyn, da man ſie in ſo vielen Thieren antrift.

Man findet ſie auſſerdem bei den fleiſchfräßigen Thieren, bei einer groſſen Hölung gros, als im Tiger (n), und bei einigen krautfreſſenden Thieren (o). Sie ſind aber bei andern Krautthieren klein (p), und in dem gefräßigen Taumler iſt ihre Hölung nur klein (q).

Sieben

Erklärung des Kupfers.

A. eine Kinderniere, nach der Achſe zerſchnitten. Deren äuſſere Peripherie.

B. B. innere Peripherie, aus der das Bekken heraus kömmt.

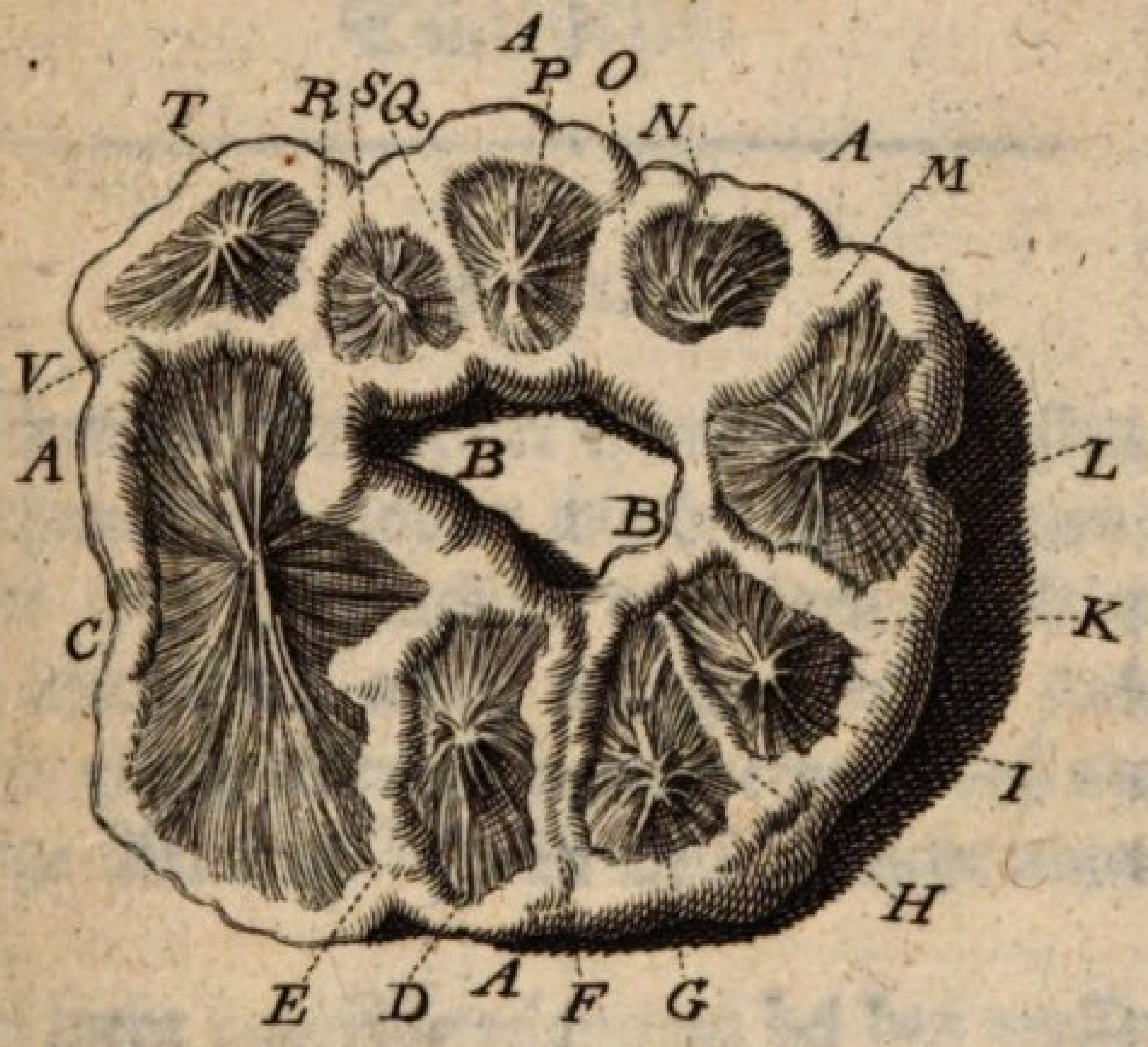
E. F. H. K. M. O. Q. R. V. neun Säulen zwiſchen den Wärzchen, die den rindigen Umkreis ausmachen.

C. D. G. I. L. N. P. S. T. neun geſtreifte Wärzchen, deren Gänge im Centro zuſammen laufen, angeſchwollen von einer gelben härtlichen Materie.

* * *

(n) BLAS. anat. animal. p. 121.
(o) Hündin PARIS.
(p) Pferd SNAPE p. 38. ſo groß, als eine Bohne. Biber Mém. de l'Acad. 1704. p. 51. das Stachelthier faſt keine Höhle PARIS.
(q) TYSON p. 25.

pag. 600.



J.C.Kr. Sc.

Sieben und zwanzigſtes Buch.

Die månnlichen Zeugungstheile.

Erſter Abſchnitt.

Urſprung und Gånge des månnlichen Saamens.

§. 1.

Wir ſchreiten zu einer der allerbeſchwerlichſten Unternehmungen, indem wir die Art erzählen wollen, wie Thiere ihre Geſchlechter verewigen, und wie von denen, ſo jezzo leben, andre erzeuget werden, welche ihre Art eben ſo gewiß vervielfåltigen werden, daß man noch keine einzige Art von Thieren weiß, welche untergegangen wåre.

Es geſchieht dieſe Fortpflanzung bei den groſſen Thieren, vermittelſt zweier Geſchlechter, des månnlichen und weiblichen, die ſich in jeder Art von Thieren gleich ſeyn můſſen, nur daß der Mann den Saamen von ſich låßt, welcher denen, in dem Weibe erzeugten Eiern, entweder innerhalb dem Kôrper der Mutter, oder wenn ſie auſſerhalb gelegt werden, die Fruchtbarkeit mittheilt. Ich ſage dieſes ſo obenhin, und es iſt dieſe Erzåhlung noch ſehr unvollſtåndig, indem ſie vieles ůbergeht, was ohne Vorausſezzung andrer Dinge ohnmôglich verſtanden werden kann.

Unter den Thieren, welche in jeder Perſon nur ein einziges Geſchlecht haben, befindet ſich nebſt allen vierfů-

ßigen Thieren und Vögeln, Fiſchen und den meiſten Inſekten, auch der Menſch. Die Zwitter, welche unter die ſeltenſte Misgeburte gehören, ſollen an einem andern Orte in Unterſuchung gezogen werden.

Es iſt der vornehmſte Unterſcheid des männlichen Geſchlechtes, daß es in ſich ſelbſt einen Saamen hervorbringt, und denſelben von ſich giebt, nicht daß aus dieſem Saamen allein jemals ein Thier erwüchſe, ſo dem Vater ähnlich wäre: ſondern daß er den Eiern des Weibes eine neue Eigenſchaft, es geſchehe dieſes, wie es immer wolle, mittheilet, und es würden dieſe Eier niemals ohne den männlichen Saamen, ebenfalls ein der Mutter ähnliches Thier hervorbringen.

Zur Erzeugung dieſes Saamens hat die Natur die Hode, als ein Hauptwerkzeug beſtimmt. Selbige iſt ein Knaul von kleinen Kanälen, in welche ſich vom Blute ein Saft ſcheidet, den man Saamen nennt. Es findet ſich dieſer Knaul, im Menſchen, in den vierfüßigen Thieren, in den Vögeln, in den Thieren von kaltem Blute, ſie mögen vierfüßig (r), oder wie Schlangen kriechend ſeyn (s), auch bei vielen Inſekten (t), ja es iſt zu vermuthen, daß die Sache eben ſowohl in den übrigen Thieren ſtatt finde, von denen man es noch zur Zeit nicht

(r) Die Eidechſe SEBA tab. CX. f. 2. 3. Salamander PARIS Mém. de l'Acad. 1729. p. 148. WURFBAIN. Schildkröte LOKENZINI p. 53. CALDESI p. 54. tab. 6. f. 1. 12. PARIS. von dem Froſche MENZ f. 1. p. 12. ROESEL tab. V. Kröte *Idem* tab. XIX. f. 5. der Krokodill hat Hoden VESLING. Epiſt. poſth. V.

(s) Die Natterhode und Oberhode CHARAS Tab. II. S. S. TYSON Phil. tranſ. p. 144. VALISN. opuſc. filol. I. p. 63. SEVERIN. viper. p. 236. die Schlange SEBA t. 109. f. 1.

(t) Muſca aſili SWAMMERD. p. 682. Biene p. 506. t. 21. f. 1. t. 22. f. 5. MARALDI Mémoir. de l'Acad. 1712. t. ult. f. 16. 17. 18. 19. Hummel PURCHAS of hees p. 37. der Naſenhornkefer SWAMMERD. tab. 30. f. 9. Sommervogel t. 28. f. 3. MALPIGH. t. 10. f. 1. p. 34. 35. Mém. de l'Acad. 1712. t. ult. f 16. 17. 18 19. Waſſerkefer POUPART Journ. des Sav. ann. 1696. SWAMMERDAM pag. 719. 720. Krebs ROESEL T. III. t. 69. f. 28.

nicht erwieſen hat. Selbſt den Würmern fehlen die Hoden nicht (u). Folglich hatte Ariſtoteles Unrecht, wenn er behauptete, daß ſie den Fiſchen, (den kalten Thieren) und den Würmern ohne Füſſe fehlten (x); wenn man verlangt, daß dieſer Knaul von einer beſondern Haut, als ein runder Körper, eingeſchloſſen ſeyn ſoll (z), und der Name Hode nicht mehr als ein jedes Pakk von ſaamenmachenden Gefäſſes ausdrükken ſoll.

Es giebt aber zwo Hoden in allen vierfüßigen Thieren, in den Vögeln, Schlangen, und Inſekten, nicht aber ſo in denjenigen Thieren, welche ein gedoppeltes Geſchlecht haben, und in denen theils ein Eierſtokk, theils eine Hode angetroffen wird.

Wenn man jemals in einem Thiere, und im Geier, buteo genannt (a), oder im Hahne (b), oder endlich im Menſchen drei Hoden (c) gefunden, ſo kann man ſolches unter die ſeltene Fälle rechnen, und ich vermuthe, daß gemeiniglich eine von der Hode losgegangene Oberhode, oder ein Pakk Saamengefäſſe (d), oder irgend eine Krankheit (e), oder irgend ein unbekannter Theil des

(u) Blakkfiſch SWAMMERD. bibl. p. 895. Schnekke HARDER ad FELICE p. 38. REDI anim. p. 12. 13. et p. 27. 32. LISTER cochl. p. 128. t. 1. f. y. m. l. l. SWAMMERDAM p. 128. ob die Schwalbe beim PAUPART Journ. des Sav. 1697. n. 28.

(x) Die regenwurmartige Menſchenwürmer Phil. tranſ. n. 145.

(z) Iſt nicht zuſammengepakkt in Fiſchen, nec in lumbrico renis lupi Phil. tranſ. n. 413. KLEIN herpetol. T. II. vergl. REDI anim. negli auim. p. 18. ſeqq.

(a) CHARLET. beim BIRCH. T. I. p. 474.

(b) CARPENSIS.

(c) *Idem* BERENGARIUS in MUNDINUM p. CXCV. b. ROLFINK. gener. p. 36. wirkliche Hoden LEAL LEALIS p. 23. er ſagt, dieſer Menſch ſey geil geweſen. BIRCH. T. I p. 474. GRAAF p. 6. BORELL. Cent. II. obſ. 60. DRELINCOURT. bei dem MANGET. theat. pag. 411. Eph. Nat. Cur. Dec. III. ann. 7. 8. obſ. 211. dieſer Menſch ſey kaltblütig geweſen BARTHOL. anat. p. 208. BLAS L. IV. obſ. 20. zwo rechte Hoden von Franciſco PHILEIPHO VENUSTI diſc. della generaz. von der Familie der Cogliori zu Bergamo SINIBALDUS. auch von einer ganzen Familie DIONIS p. 258. Zwo im Hodenſakk, eine in den Weichen BASS. Dec. III. obſ. 4.

(d) ROLFINK.

(e) Dergleichen Hübelchen C. BAUHIN theatr. p. 94.

des Körpers (f) einen ſolchen überzähligen Teſtikul nachahmen können. Und eben dieſes iſt auch mein Gedanke von den vier (g) oder fünf überflüßigen Hoden bei Menſchen (h).

Leichter läßt ſich glauben, daß eine einzige Hode (i), auch ohne eine Spur von Saamengefäſſen (k) an der einen Seite vorhanden geweſen: denn es kann durch eine Gewaltſamkeit geſchehen ſeyn, daß dieſe Saamengefäſſe in der Frucht zerſtört worden. Denn es pfleget dieſe einzige Hode gröſſer zu ſeyn (l). Im Hunde fand man eine einzige Hode aus zwo Hoden zuſammengewachſen (m).

Und dennoch eignen berühmte Akademiſten dem Salamander, an der Stelle der Hoden, viele, und bis ſechs kleine Erhöhungen zu (n). Ein andrer giebt von vier Hoden Bericht (o).

§. 2.

Lage der Hoden. In der Frucht.

In den Vögeln (o*) und in den vierfüßigen Thieren von kaltem Blute (p) ſizzen die Hoden an den Nieren.

Doch

(f) Eine hodenähnliche Drüſe ALDROV. ornith. I. p. 866. im Buteone.

(g) VENETTE n. 2. p. 4. Zod. Med. Gall. Ann. II. p. 38.

(h) Eph. Nat. Cur. Dec. III. Ann. VII. 89. Cent. II. obſ. 191. Dec. I. ann. 6. 7. obſ. 179.

(i) Ebenda BARTHOL. anat. pag. 208. bei einem fruchtbaren Manne.

(k) Hiſt. de l'Acad. 1700. Hiſt. I. et MASSA. Siehe den BARTHOLINUS p. 208. GRAAF p. 5. SCHURIG ſpermat. p. 412. BORELLUS. am Hengſte VERHEYEN p. 112.

(l) BORDEU recherch. p. 237. weitere Gefäſſe MASSA p. 366.

(m) KERKRING. obſ. 76. Eph. Nat. Cur. Dec. I. ann. 3. p. 110.

(n) Mém. pour ſervir a l'hiſt. des anim. T. III. P. III. p. 82. auch der berühmte MAUPERTUIS zählet bald zwo, bald vier Hoden, Mémoires de l'Acad. 1729. p. 148.

(o) Vier WURFBAIN.

(o*) Eierlegende ARISTOTEL. hiſt. animal. L. III. c. 1. L. IX. c. 50. PLIN. L. XI. n. 49. an Vögeln WILLOUGHBI p. 8. an der Ente ALDROVAND. L. XIX. p. 191. im ſcope PARISINI. Pagagoyen Phil. tranſ. n. 211. f. 4.

(p) Schildkröte CALDESI l. c. PARISINI.

Doch man weiß auch unter den vierfüßigen Thieren von einigen, bei denen die Nieren entweder in einem unbeweglichen Hodenſakke (q), oder in den Leiſten (r), oder inwendig im Unterleibe ſtekken (s). Dieſes gilt auch von einigen vierfüßigen Schwimmthieren, als vom Meerſchweine (t), Wallfiſche (u) und Meerkalbe (x).

So liegen auch beim Menſchen, als Frucht, wenn derſelbe ſich noch in der Gebärmutter befindet, die Hoden im Unterleibe (y) unter der Niere, und oberwärts in den Dünnungen (z) oder an den Lenden, wenn ſie reifer geworden (a), und ſie ſind ſelbſt in dem Sakke des Darmſelles mit eingeſchloſſen (b).

Ich

(q) Pigmäe TYSON p. 42. Affen PARIS. BLAS anim. p. 110. Schwein ARISTOT. hiſt. anim. L. III. c. 1. WEPFER Eph. Nat. Cur. Dec. I. ann. 3. n. 167. Zibetkazze CASTELLUS hyæn. PARIS. Biber S. ALBERTI Edit. II. p. 151. Stachelthier PARIS. RICHA III. p. 35. 36. Schweinigel HUNTER Commet. p. 78. BUFFON T. VIII. p. 43. an der Maus, wie ich auch eben vor mir ſehe et BARTHOL. Epiſt. 45. Cent. IV. Spizzmaus MONRO. Kaninchen ASCHE p. 29. und wie es ſcheint, an allen Geſchlechtern, welche lange Schneidezähne haben. Das Schweinchen von Guinea hat gar keinen Hodenbeutel BUFFON T. VIII. p. 12. 13. In der Haut über der Ruthe eine ledige Hode K. Swenska Weensk. Handl. T. X. p. 268.

(r) In den Weichen PARIS. agouti BUFFON T. VIII. p. 386. Bergmaus PARIS.

(s) Beim Elephanten nahe bei den Nieren MOULINS p. 26. zweifelt noch daran, daß die Hoden inwendig am Hintern liegen ARISTOTELES gener. et hiſt. L. III. c. 1. L. II. c. 1. vor kurzem GILLIUS deſcript. elephant. pag. 505. DUVERNOI Comm. T. II. der Maulwurf im Bekken SEVERIN. p. 316. Unterleibe RICHA Epid. III. p. 35. 36. vielleicht ſoll daher der Kazzenparder keine gehabt haben PARIS.

(t) Delphin PLIN. L. XI. c. 49. inwendig am Hintern ARISTOT. hiſt. anim. L. III. c. 1.

(u) Im Wallfiſche RONDELET p. 74.

(x) *Idem* ebenda.

(y) Exempel hat HILDAN. Cent. II. obſ. 59. MOTH. ad OLAUM. WORM Epiſt. p. 575. HIRSCHEL diſſert. fet. p. 46. Mém. de l'Acad 1709. Im vierten Monate SMETIUS miſcell. L. X. keinen Hodenſakk HARVEI gener. p. 185. da das mittlere Zwerchfell unter die Nieren herabgieng WRISBERG ib. p. 50. f. 4. eben daſelbſt PFISTER human. gener. p. 28. im ſechſten BAUHINUS apud SCHENK wie ich ſelbſt geſehen habe.

(z) Hern. congen. n. 3. HUNTER Comm. I. p. 75. WRISBERG emhr. p. 25. 26 36.

(a) Hern. cong. n. 4.

(b) Hern. cong. l. c.

Ich glaube alſo nunmehr, vermöge meiner eigenen häufigen (c) und andrer berühmten Männer Verſuche gewiß zu ſeyn (d), daß eine Frucht ſehr ſelten (e) an des Tages Licht gebracht werde, und die Hoden im Sakke mit ſich bringe.

Ich ſehe, daß es mit den Thieren eben dieſelbe Beſchaffenheit hat, z. E. im Hunde und Schaafe (e*).

Unterhalb der Hode, die im Unterleibe verſchloſſen liegt, iſt die Stelle derſelben im Darmfelle ſchwach befeſtigt, voller Schleim (f), vom Fadengewebe ſchlecht verſchloſſen, und nicht ſelten in Kindern gar offen (g).

Unterhalb dieſer Mündung (h) machet das Darmfell eine cilindriſche Scheide (i), welche von der Nierengegend zum Hodenſakke führt, und die den Alten nicht unbekannt war, indem ſelbige blos darinnen irrten, daß ſie ſelbige, als beſtändig offen anſahen, und ſie als eine Scheide betrachteten, welche mit der Hölung des Darmfelles in einem Stükke fortgieng (k).

Sie

(c) Comm. BOERH. T. V. P. I. p. 294. im Jahr 1744. prim. lin. n. 572. Jahr 1747. und de hern. congen. p. 2. Jahr 1749.

(d) MONRO de ſemine et teſt. p. 5. POTT account of a rupture p. 8. ſeqq. on ruptures p. 13. on hydrocele p. 18. GUILIELMUS & JOHANNES HUNTER Comm. med. I. p. 75. ſeqq ROEDERER art. obſtetric. p. 100. Progr. vom Jahre 1758. gemeiniglich HEUERMAN T. IV. p. 303. daß ſie nicht allezeit im Unterleibe zugegen ſind, behauptet JENTY T. II. p. 224. 225. et LEVRET art. de l'acouch. p. 247. im vierten Monate die Hoden im Sakke FLEISCHMAN dur. m. n. 6. iſt aber was ſeltenes.

(e) HUNTER im Kupfer.

(e*) Im jungen Dromedar ſtekken die Hoden im Darmfelle, und iſt noch kein Hodenſakk BUFFON T. XI. p. 261.

(f) HUNTER p. 79. ROEDERER l. c. ibid.

(g) p. 415. 416.

(h) HUNTER pag. 79. 80. CAMPER T. VII. p. 73. f. 3. und im Kupfer. Es finde ſich in Mädchen und in Knaben *Idem*.

(i) De hern. congen. n. 4. CAMPER Verhandel der Hollandze maatſchappy T. VII. P. I. p. 251. f. 1. A. G. A. E. f. 2. p. 262. HUNTER f. 2. 3.

(k) GALEN. de ſemine L. I. c. 15. de util. part. L. XIV. VESAL. p. 642. MUNDIN. p. CCXII. b. FALLOP Compend. p. 9. NUCK Adenogr. p. 131. der es diverticula bei Frauensperſonen nennt, et BEHRINS Breßl. Samml. 1723. m. Jan.

Sie erborgten aber ihren Irrthum aus der Zergliederung der vierfüßigen Thiere (l), denn bei dieſen iſt die Mündung der, zu den Hoden führenden Scheide offen (m): ja man kann in einigen Arten die Hoden in den Unterleib hinein und wieder heraus drükken (n), wie man ſo gar von einem jungen Menſchen ein Exempel hat (o).

Es führet dieſe Scheide von der Gegend der Lenden, und durch einen Ring (p), in den Hodenſakk, welcher in der Frucht leer iſt (q). Die Hode ſteiget ſpäter oder früher (r), durch eine Oefnung (s), welche faſt von nichts, als Schleim verſchloſſen iſt, in die gedachte Scheide (s*) und durch dieſelbe allmälich in den Hodenſakk hernieder, worinnen ſie ſelten vor der Geburt (s†), gemeiniglich aber nach derſelben (t), ihren Plazz einnimmt, indem ſie ſich jezzo auſſerhalb dem Darmfelle befindet. Der berühmte Hunter (u) giebt der Hode noch einen faſrigen, und vielleicht gar muſkulöſen Fortſazz, welcher die Hode von unten,

(l) In allen vierfüßigen Thieren HUNTER p. 82. conf. MONRO Eſſ. of a Societ. at Edimb. T. V. p. 256. 257.

(m) Im Hunde CAMPER p. 213. Affen *Idem* ibid. PARIS. Pferd CAMPER ibid.

(n) Spizzmaus MONRO de ſem. et teſt. p. 6. Muſkusratte Mém. de l'Acad. 1725. in der die Hoden im Winter hinauf, im Sommer herabſteigen ſollen. Am Dromeidier ſiehe p. 413.

(o) PLATER. Mantiſſ. obſ. 47.

(p) HEUERMAN. T. IV. p. 451.

(q) Auch ROEDERER progr. p. XI.

(r) Hern. congenit. n. 4. POTT p. 8. ſeq. im Ringe ROEDERER.

(s) Im Unterleibe, im ſechſten Monate hern. congenit. n. 3. im ſiebenden HUNTER p. 80. Im Ringe eine die ſiebende Woche nach der Geburt, da die eine im Hodenſakke war FABBIC. progr. p. 26. 27. in die Weichen im ſechſten Monate HUNTER f. 1. ROEDERER. an der neugebornen Frucht hern. congenit. Diſſ. I. n. 4. Diſſ. II. n. 1. über den Schaamknochen CAMPER l. c. p. 240. oben im Hodenſakke HUNTER. ROEDERER. den neunten Monat darinnen *Idem*.

(s*) In der Scheide CAMP. Verhandl. der Hollandze maatſchapp. T. VII. P. I. f. 1.

(s†) Den 7. Monat die Hode im Sakke CASSEBOHM. different. fet.

(t) ROEDERER p. XII. CASSEBOHM differ. fet. p. 112. Eph. Nat. Cur. Dec. III. Jahr 3. add. TREW ad Præf. ad Comm. Lit. 1736. gemeiniglich im neunten, oder zehnten Jahre BUFFON p. 481. 482. doch es hat die Sache keine Regel.

(u) Tab. 1. f. 1. p. 78.

unten, bis in den Hodenſakk unterſtüzzt, und deren Wanderung langſam macht. Man hat Exempel, daß die Hode mit Schmerzen herab geſunken (x).

Wenn nun die Hode die Gegend der Lenden verlaſſen, und im Hodenſakke iſt, alsdenn verſchließt ſich die Scheide, durch welche ſie ihren Ausgang genommen (y), und ſie wird an ihrem oberſten Theile gleichſam zugeſchnürt, wobei eine eingedrükkte Grube, als eine Spur der alten Oefnung, und gleichſam eine kleine Narbe übrig (z) bleibt.

Indeſſen findet man nicht ſelten, daß die Spuren der alten Form lange Zeit (a), und nicht nur in Knaben (b) übrig bleibt, indem eine der Hoden (c), oder überhaupt alle beide (d), auſſerhalb dem Hodenſakke liegen bleiben, und in den Leiſten ihr Lager haben (e), oder im Ringe ſtekken

(x) TREW Præf. ad Comm. Lit. Nor. 1736.

(y) HUNTER p. 82. 83. die Verſchnürung rechnet zur Hode CAMPER f. 3. p. 254. er glaubt die Scheide wende ſich um *Idem* p. 261. der Zugang in 16 Tagen verſchloſſen POTT hydrocel. p. 19.

(z) CAMPER p. 255. die ich ſchon 1743 an einem Erhängten geſehen.

(a) MORGAGN. Adv. IV. p. 4.

(b) Von 8 Monat MARCHETT. obſ. 58. wurde für einen Geſchwulſt vom Wundarzte geheilt HARDER apiar. p. 200. HEUERMAN oper. I. p. 525. Im Kinde PARE L. VII. c. 16. in den Weichen und im Ringe. VERDIER T. II. p. 128. wurde als ein Bruch angeſehen. Im 11. Jahre in den Weichen BASS pag. 240. im vierzehnten Jahre SALMUTH cent. I. obſ. 91. HEISTER f. 25.

(c) FANT. Anat. p. 148. Eph. Nat. Cur. Dec. I. ann. 2. p. 14. SALMUTH. Cent. I. obſ. 19. DUVERNEY poſth. II. p. 290. POTT accout. p. 30. ARNAULD. hermaphr. p. 454. 472. für einen Bruch gehalten BABINET Maniere de guerir. &c. In den Weichen.

(d) ROLFINK beim SCHURIG. ſpermatol. p. 488. RHYNE vet. med. p. 248. DUVERNEY.

(e) SCHENK p. 6. SALMUTH. Cent. III. obſ. 63. POTT accout. p. 30. 35. ohne Hodenſakk. Hieher gehörige Exempel ſiehe beim PINAEI de virgin. p. 104. RIVA in icon. Act. Hafn. Vol. I. n. 106. Vol. IV. obſ. 66. Vol. V. obſ. 68. T. BARTHOLIN. Hiſt. Cent. I. n. 36. anat. p. 208. SALZMAN. obſ. VENETTE p. 331. Comm. Litt. Nor. 1736. h. 14. SPRINGFELD coalit. part. p. 29 HEISTER comp. t. 6. f. 25. not. 26. TEICHMEYER medic. forenſ. p. 126. ALBERTI Med. leg. T. I. p. 44. 45. von einer Hode Eph. Nat. Cur. Vol. I. 80. 32. Dec. II. ann. 2. obſ. 14. Cent. IV. obſ. 124.

ſtekken bleiben (f), oder gar im Unterleibe gefunden werden (g). Solche Perſonen waren bei den Alten nicht unbekannt, und man nannte ſie teſticondos. Es entſtehet davon kein Nachtheil, und die Schriftſteller bemerken vielmehr, daß ſolche Perſonen verliebter, als andre geweſen (h). Doch man findet auch dieſe Anlage bei den Thieren (i). Ich leſe von einem Exempel, daß die Hode durch den Ring wieder in den Unterleib zurükk getreten, daß ſich die Saamenſchnur an eine Spekkbeule angehängt hatte (k).

Nicht ſelten findet man auch den Ausgang aus dem Unterleibe in die Scheide, nicht einmal von Schleim verſtopft, oder mit einem Fadengewebe verſchloſſen, ſondern in einem Stükke fortgehend, und offen in der Frucht. Ich habe dieſes ſelbſt (l), nebſt andern berühmten Männern

(f) VOGEL Brüche p. 85. 86. für einen Bruch gehalten.

(g) POTT. account. p. 35. in einerlei Sakke mit den Därmen.

(h) C. BAUHIN. Theatr. p. 94. CARDAN. variet. p. 196.

(i) Im Widder HUNTER p. 79. GRAAF p. 7. des SERRES Théatr. d'agricult. pag. 384. im Kalbe KERKRING obſ. 13. im Hunde GRAAF p. 6. Ich habe es an der Frucht eines Schaafes geſehen. Am Hunde, Pferde, Affen CAMPER p. 243. dieſen Bau verweiſet zu den Thieren RENEAULME p. 183.

(k) SPRINGFELD coal. morb. n. 17. erzählt von einer Hode, da die Hode mit Empfindung eines Schmerzens vortrat, ſo daß man ſie zurükke drükken konnte BLANCAART chirurg. p. 388.

(l) Comm. Litt. 1735 hebd. 14. hern. congen. I. n. 4. 5. II. n. 1. Cl. CAMPERUS bemuhet ſich ſehr, zu zeigen, er habe dieſe Sache vor dem POTT, und zwar ſeit dem Jahre 1756 geſehen. Die Pariſer wußten es noch im Jahre 1763 nicht, und ich habe es weder 1735. noch im Jahre 1742. p. 66. zugeſtanden. Diſſ. de herniis congenitis duabus 1749 und 1753 habe ich die wahre Lage der Hode und die Scheide beſchrieben, ob ich gleich 1735 und 1742 die Sache in einzelnen Exempeln zwar geſehen, aber nicht beſchrieben, um nicht bei einzelnen Vorfällen Neuerungen in der Geſchichte der menſchlichen Theile zu veranlaſſen.

nern (m) beobachtet, und es verurſacht dieſe Anlage einen angebornen Bruch (n).

§. 3.

Im erwachſenen Menſchen.

Die Hoden ſind in einem erwachſenen Menſchen, in den Klaſſen der Thiere, in den wiederkäuenden, in den Raubthieren, auſſerhalb dem Unterleibe in einem eigenen Sakke eingeſchloſſen, welcher an den Seiten der männlichen Ruthe herab hängt, und den die Alten ſcrotum nennen.

Es iſt dieſer Sakk mitten durch tief herab in zween eirunde Säkke abgetheilt, und er beſteht aus einer ſehr dünnen Haut, welche mit krauſen Haaren beſezzt iſt, und eine Lage von wenigem, und ſteifem Fette unter ſich liegen hat.

Es befindet ſich aber unter eben dieſer Haut eine eigene Bekleidung, welche die Alten dartos nennen (o), roth, voller Gefäſſe, nicht eigentlich muſkulöſe (p), noch aus parallelen Faſern zuſammen geſezzt, dennoch aber mit dem Muſkelweſen in ſo ferne verwandt iſt (q), und ſich

(m) Daher CAMPER p. 248. fand den Weg ſehr ſelten verſchloſſen p. 252. 253. 254. POTT l. c. HUNTER p. 80. 81. 82. f. 3 o. So ſahe es HEISTERUS de ſuppur. hern. in carcer. non leth. n. 5. COWPER ad BIDL. t. 32. RENEAULME hern. p. 138. GMELIN Comm. Lit. 1737. n. 1. und noch ehe J. SWAMMERDAM in obſ. SCHRADERI 5. Dec. II. et not. prodr. p. 7. et HARD. apiar. p. 319. und J. van der HULT in der Ueberſezzung des RENEALMII p. 128. nach Erinnerung des CAMPERI. Schon J. MERY erkannte die Nothwendigkeit des natürlichen Darmfellfortſazzes Mém. de l'Ac. 1701. p. 283. vergl. ſelbigen p. 279.

(n) In Progr. cit. Auch POTT p. 20.

(o) RUFUS II. p. 64.

(p) FANTON anat. p. 150. MONRO Eſſ. at Edimb. T. V. P. I. p. 267. LIEUTAUD p. 334. HEUERMAN Phyſiolog. P. IV. p. 316. SCHARP. enquiry p. 78. ſchreibt den Urſprung der Sage von den Thieren her.

(q) GUNZ hern. p. 21. BARBAUT p. 175. DISDIER ſplanchnol. I. p. 234. DUVERNEY II. p. 287. WINSLOW IV. n. 493. 494. Nennen dieſe Dekke muſkulöſe SCHLICHTING mnemoſyn. ſagt, ſie werde willkührlich beherrſcht. Endlich an einer geſchwollnen Hode Mém. preſ. p. 122.

ſich mit der Haut von der Kälte (r) reizen, aus ihrem ſchlaffen Zuſtande bringen, erſchüttern, aufrichten, ſteif machen, und in die Höhe ziehen läßt; ſie wird auch von einer Anhäufung des Saamens bei geſſ[?]nden Perſonen (s) kürzer und kraus, runzelt ſich, und ziehet die Hoden in die Höhe hinauf; in Krankheiten (t) und von der Ausleerung des Saamens (u) hängt ſie ſchlaff hernieder. Leute, bei denen ſich die Hoden in die Höhe und zurükke gezogen haben, können wieder geheilt werden (x). Die Beſchaffenheit dieſer Haut iſt ein dichtes (y) feſtes Fadengewebe, womit ſie ſich an die wirkliche Haut anhängt.

Eine jede, der beiden Hoden hat eine ſolche Scheide (z), und daraus wird aus der Vereinigung der beiden fleiſchigen Sakkhäute, wenn man Luft einbläſet, und die Säkke gegen einander drükkt, eine Scheidewand (a), die man ſchon in den alten Zeiten kannte, und worüber die neuern Akademiſten viel geſtritten (b); einige wollen, daß ſie ſelbige auf die linke Seite biegen ſoll (c).

Dieſe Scheidewand iſt ſonderlich oben, und nahe an der männlichen Ruthe, mehr ein Fadengewebe, und man bekömmt daſelbſt weiter nichts, als gleichſam einen

(r) WHYTT Eſſ. &c. p. 153.

(s) BELLOSTE II. p. 153. bei ſchwachen Perſonen ſind die Hoden loſe GALENUS de ſemine L. I.

(t) GALENUS ebenda.

(u) Es ſey bei den Ammen ein ſchlimmes Zeichen ROLFINK gener. p. 43. WINSLOW n. 499.

(x) CARP. in MUNDINUM p. CCXCI.

(y) RUYSCH Adverſ. II. p. 22. Auch BERTRANDI Mém. de Chir. T. III. p. 86. DOUGLAS hydrocele p. 35. HEUERMAN Oper. Chir. I. p. 429. größtentheils celluloſe RICHERTZ obſ. quadr. I.

(z) RAU Epiſt. de ſepto ſcroti II. p. 12. 13. t. 2. f. 1.

(a) *Idem* Epiſt. I. WINSLOW n. 498. 499.

(b) Nach Anzeige des RAVII. CARPENSIS Iſag. p. 19 C. STEPHANUS L. II. c. 19. MASSA introd. p. 37. J. JESSEN Hiſt. anat. ad min. 4. RIOLAN. enhir. p. 264. GELEE anat. franc. p. 316 S. HILAIRE p. 676. KEIL abridgm. p. 88. FANTON p. 161. WINSLOW n. 499. verlängſt COLUMELLA L. VII. c. 11. p. 629. edit. GESNERIAN.

(c) GUNZ Mém. preſ. p. 288. als eine Neuigkeit beſchrieb es RUYSCH Epiſt. I. p. 8 t. 1 f. 1. 2.

fächrigen Schaum zu ſehen (d), ein andermal iſt dieſe Scheidewand mit dieſem Gewebe bedekkt, behält aber dennoch ein feſtes Weſen, bald bleibt ſie frei und offen (e), wenn man in einem vollſtändigen Körper in den einen Sakk Luft einbläßt.

Ich habe von dem Bande des Fallopius (f) einige irrende Faſern mit der Saamenſchnur herablaufen geſehen, welche ſich innwärts über der Fleiſchhaut des Hodenſakkes zerſtreuten. Ich habe das Fadengewebe dichter, einem Bande änlich von den Bekleidungen des Schaamknochens herab kommen geſehen (g). Andere berühmte Männer (h) ſchreiben, daß eine vollſtändige Aponeuroſis vom groſſen ſchiefen Muſkel des Unterleibes herablaufe, die Hode umfaſſe, und durch einen Beitritt, von den Faſern der breiten Binde, verſtärkt werde. Soll ſie aber eine ſehnige Haut genannt werden, ſo muß ſie erſt durch Krankheiten dikker geworden ſeyn (i). Ja es kommen auch nicht allezeit jene erſte Faſern zu Geſichte. In der That tragen ſie die Hode (k).

§. 4.

Das Fadengewebe des Hodenſakkes.

Nach und nach lokkert ſich die Fleiſchhaut (dartos) zu einem Fadengewebe auf (l), welches faſt ohne alles Fett iſt, und wenn man es aufbläſet, ein ſehr artiges Baum-

(d) So WALTHER Act. Erud. 1725. p. 496. MONRO p. 265. leugnete daß es die Scheidewand ſey.

(e) MORGAGN. Adv. IV. p. 2.

(f) Von der breiten Binde WINSLOW n. 502. add. MONRO p. 268. ſehnige Fäden LOESEKE p. 274.

(g) WINSLOW n. 503.

(h) Zod. Med. Gall. An. I. m. Febr. BIANCHI Mém. de Valentuom. III. MAUCHART de hern. p. 14. tab 2.. D. D. GARENGEOT ſplanchnol. T. II. p. 8. 9. 10. 268.

(i) MONRO Eſſ. of a Societ. ad Edimb. T. IV. p. 259.

(k) DUVERN. II. p. 287.

(l) WINSLOW n. 501. MORGAGN. l. c.

Baumwollenzeug, und gleichſam ein Schaumgewebe darſtellet.

In dieſem Fadengewebe legt ſich ſelten, es ſei denn ganz unten am Hodenſakke (m), Fett an.

Es läuft mit dem ähnlichen Fadengewebe an der männlichen Ruthe, und der Leiſte in einem fort, und wenn man in eins Luft bläßt, ſo begiebt ſich ſelbige in alle übrige Fadengewebe hinein.

§. 5.

Die Hebemuſkel der Hode (cremaſteres (n)).

Man giebt dieſem Muſkel den Namen, weil er die Hode ſchwebend erhält; er iſt in den Thieren ſtärker (o), dünne, und umgiebt erſtlich von hinten, hierauf auch von vorne, und von allen Seiten (p), die Scheide der Saamengefäſſe, welche ich beſchreiben werde, und endlich die Hode ſelbſt.

Seine Faſern, welche unterwärts aus einander laufen, und nakkte Zwiſchenſtellen zwiſchen ſich haben, liegen oberwärts einander näher, ſie ſind fleiſchig, und es kommen die oberſten derſelben von den unterſten ausartenden Faſern des kleinen ſchiefen Muſkels des Unterleibes (q), und hiernächſt auch von der untern Säule eben dieſes groſſen ſchiefen Muſkels, her (r), welche man auch Band zu nennen pflegt, von der Gräte oder ſtachlichten Vorragung

(m) GRAAF p. 12. adde RUYSCH Epiſt. I. p. 8.

(n) ARET. II. c. 6. Nerven welche Cremaſteres heiſſen PALLADIUS maj.

(o) Gröſſer in Thieren, die keine Saamenbläschen haben, als im Beutelthiere COWPER Phil. tranſ. n. 209. dieſe haben einen kürzern Hodenſakk Compar. anat. p. 33.

(p) GRAAF t. 2. f. 1. COWPER t. 17. f. 6. ALBIN t. 1. 2.

(q) WINSLOW n. 5. 20. ALBIN. p. 294. et tab. 13 f. 5. LIEUTAUD p. 334. COWPER tab. 15.

(r) FALLOP. obſ. p. 92. ALB. t. 13 f. 4.

ragung des Darmknochens (s), hinter der Sehne des ſchiefen äuſſerlichen Muſkels, und es wird dieſer Urſprung gröſten Theils durch das Fadengewebe der oberſten Hüfte hin und her zerſtreut; endlich ſtammen ſie noch vom Queermuſkel (t), und bisweilen auch vom Schaamknochen ſelbſt, zu beiden Seiten längſt der männlichen Ruthe ab (u).

Von einem dieſer Anfänge, ſonderlich aber von dem obern ſchiefen Muſkel, oder aus mehreren Wurzeln zugleich, entſpringt dieſer Hodenmuſkel, er läuft hernieder, hebt die Hode in die Höhe (x), drükket ſelbige zuſammen (y), und drükket ſie auch etwas aus. Ich habe bei einem achtzigjährigen Greiſe den ganzen Muſkel faſt ohne eine Spur zu hinterlaſſen, verſchwinden geſehen. Die Frauensperſonen haben dergleichen gar nichts, als bisweilen einige wenige, von dem aufſteigenden ſchiefen Muſkel herkommende Faſern. Er inſerirt ſich nicht in die Oberhode (a).

Man kann von dieſem Muſkel mehr, als von dem dartos vermuthen, wofern bisweilen Menſchen ihre Hode von freien Stükken (b) bewegen können. Leichter läßt es ſich glauben, daß man an dem Hodenſakke männlicher Thiere eine Bewegung wahrgenommen habe (c). Dieſer

(s) Auch ORIBAS. p. 236. CASSER. L. VIII. t. 11. FALLOPIUS inſtit. anat. p. 9.

(t) Auch von ihm ALBINUS l. c. MONRO p. 254. EUSTACH t. 33. vom Queermuſkel WALTHER obſ. de muſc. p. 3.

(u) Cremaſter. alter. ORIBAS. Nach der Zeichnung des EUST. tab. 33. davon handelt D. de MARCHETT. p. 58. auch FALLOPIUS p. 29.

(x) FANTON. p. 149. &c.

(y) Solches leugnet BORDEU p. 242. und ſoll vielmehr nachgelaſſen werden. In ſtarken und verliebten werden ſie in die Höhe gezogen SORANUS, FALLOP. p. 195. VIDUS p. 206. 282.

(z) Solches hat WINSLOW 622. wider ſie RIOLAN. p. 651.

(a) DEIDIER Anat. raiſonnée p. 376.

(b) GALEN. de util. part. L. XIV. c. 14. VESAL. p. 640. C. BARTHOL. anat. p. 122. GRAAF p. 17. SCHLICHTING in VERBRUGGE p. 49.

(c) HARVEI gener. anim. exerc. 67. SCHLICHTING l. c.

Dieſer ſteiget in der Frucht in die Höhe, und umfaſſet die Hode und deren Scheide.

§. 6.

Die Scheidenhaut.

Es läuft von dem Ringe der Bauchmuſkeln, von dem ich ſo gleich reden werde, ein cellulöſer Cilinder, welcher aus breiten Blaſen von vielen Reihen beſteht, aus dem Fadengewebe, ſo von auſſen um dem Darmfelle liegt, hervor, und an dieſe Blaſen hängt ſich der Hebemuſkel der Hode von auswendig an. Die Blaſen ſind an dieſem Cilinder ſehr gros, und ſie haben unter ſich Gemeinſchaft, indeſſen können ſie doch, jede für ſich, mit Luft und Waſſer angefüllt werden. Es mangelt ihnen auch das Fett nicht.

Wenn ſie die Hode erreichen, alsdenn umgeben andre Blaſen von auſſen dieſe Hode (d), es ſind ihrer aber nur wenige, und ſchwerlich cellulöſe.

An dieſe Haut hängt ſich inwendig ein anderes Scheidenblat (e), bei dem Kopfe der Oberhode, an der vordern Seite, und hierauf weiter an die ganze Oberhode an: es wirft ſich ſelbiges über die Oberhode weg, auf den oberſten Theil der Hode, es hängt ſich an die weiſſe Hodenhaut an, und läuft mit ſelbiger in eins fort (e*).

Dieſes Scheidenblat folget dem Raume, in welchem die Scheidenhaut, welche queer über die Oberhode läuft, ſich gegen die Schnur zurükke biegt, in die Höhe geht, und

(d) ROEDERER Progr. ann. 1758. n. 1. vaginalis WINSLOW n. 516. RAU tab. 2. f 2.

(e) Haben einen Anhang, der noch nicht recht beſtimmt iſt, bei den neuern Zergliederern WINSL. n. 517. CHESELDEN p. 263. MAUCHART hern. incarcer. p. 8. 13. MONRO Edimb. l. c. p. 261. Scheidenwand nennen es zwiſchen den beiden Scheidenhäuten HEISTER hydrocele p. 10. SHARPE enquiry p. 4. 5. vorlängſt VESALIUS p. 640 LINDEN Phyſiolog med. pag. 393. Solches verw ir JUSTAMON remarks p. 81. vierg den, der mit uns faſt einerle g ſehen, den berühmten ROEDERER Progr. cit.

(e*) RICHERTS obſ. 1.

und ſich gegen ſich zurükke wendet; es ſteiget abermals hinter der Oberhode nieder, und verwandelt ſich in die weiſſe Hodenhaut. Auf ſolche Art entſteht ein blinder Sakk zwiſchen der Oberhode, zwiſchen der weiſſen Haut, zwiſchen dem Kopfe und unterſten Theile der erſtern, und dieſer Sakk trennet faſt die halbe Länge der Hode. Noch wird dieſer Sakk von einer Falte abgetheilt.

Doch es tritt auch die Scheidenwand ferner, queer über dem unterſten Theile der Oberhode, zur weiſſen Haut, und hängt mit ſelbiger feſte.

Endlich ſchlieſſen einige, doch aber wenige Blaſen, die Hode mit ihrer Weite in ſich (f).

Auf

(f) Peritestis VERDIER T. II. p. 131. ROEDERER l. c. Vaginalis testis HEUERMAN T. IV. p. 315.

Die Scheidenhaut der Hode beſchreibet von neuem nach todten Körpern der berühmte Löſten Er hat mir ſeine Beſchreibung mitgetheilt, da er der meinigen ziemlich nahe kömmt. Es unterſcheidet aber der berühmte Mann drei Scheiden, die Scheide der Saamenſchnur, die Hodenſcheide, und die gemeinſchaftliche Scheide.

Die gemeinſchaftliche iſt dichte und feſte.

Die Scheide der Saamenſchnur, die in der erſtern ſtekkt, beſtehet aus einem feineren Fadengewebe.

Die Hodenſcheide ſchließt ſich feſter an dieſes Werkzeug, da die vorigen loſer daran hängen. Sie iſt durchſichtig, dünne und feſte. Sie umwikkelt die ganze Hode, und zugleich die Oberhode, und iſt mit der weiſſen Haut ſo feſte verbunden, daß ſie nur in ihrer Vereinigung in etwas, vermittelſt des Blaſens, oder Meſſers, wiewohl nur mit Mühe losgemacht werden kann. An der vordern Seite wird ſie von der Seite der Hode in Schranken gehalten; von der andern Seite hängt ſie an der Oberhode vom Schwanze bis zum Kopfe feſte, ſie biegt ſich über ſelbige zurükke, und wirft ſich endlich in die Furche, welche zwiſchen dieſer, und zwiſchen dem Hodenkörper iſt. So läuft ſie über den Hodenkörper. In die Höhlung dieſer Scheide dünſtet ein Dampf aus. Man kann glauben, ſie laufe über die weiſſe Haut, als ein Stükk fort, denn es ſchleicht ſich, wenn man die Scheide der Gefäſſe präparirt, die Luft zwiſchen die weiſſe Haut und die Hodenſcheide hinein, und macht ſich an ihren Luftbläschen kenntlich. Es kann aber auch die Luft durch Drükken noch weiter zwiſchen die Hodenſcheide und die Weiſſe getrieben werden, daß die Scheide losgeht im ganzen Umfange, wo die Scheide an der weiſſen Haut feſte ſizzt.

Man bereitet ſich die gemeinſchaftliche Scheide, wenn man zwiſchen ſie und die Gefäſſe Luft bläßt; auf ſolche Art wird die ganze Saamenſchnur aufgeblaſen. Doch wenn die Luft zur Hode kömmt, alsdenn geht die Hodenſcheide nicht von der

Luft

Auf ſolche Art geſchieht es, daß die äuſſere Scheidenhaut, wie eine Rinde, die Hode in ihre Hölung einnimmt: daß inwendig zwo Hölungen da ſind, eine obere, welche ſich um die Saamengefäſſe herumlegt, und denn eine untere, welche die Hode beſonders angeht.

Solchergeſtalt ereignet es ſich öfters, daß ſich Waſſer entweder in den, der Hode eigenthümlichen Theil, ohne den Theil der Gefäſſeſchnur (g) zu berühren, oder auch in dieſen allein, ohne die Scheide der Hode zu berühren, ergießt: und daß die eingeblaſene Luft aus der Scheidenhaut in dieſe nicht übergeht (h).

Die innerſte Schicht, der um die Hode herumgezogenen Scheidenhaut, läßt zwiſchen ſich, und der Hode einen kleinen Raum, in den ſich nicht ſelten Waſſer ergießt (i), welches von der Art iſt, daß es gerinnt (k). Es dämpfet dieſer Thau ſo wohl aus der Hode, als aus der Scheidenhaut aus (l). Ich habe in der Frucht, in dieſem Raume, eine kothige, grüne Flüßigkeit, wie der Koth neugebohrner Kinder iſt, gefunden. Und es erzeugt ſich auch in dieſem Theile eine eigene Waſſerſucht (m).

Luft los, ſondern dieſe Gegend erhebt ſich vielmehr hinter der Oberhode, und in deren Umfange. Preſſet man die Luft ſtärker, ſo zerreiſſet die gemeinſchaftliche Haut ehe, als ſie die Scheidenhaut der Hode erheben ſollte. Man könnte auch dieſe Bekleidung, welches die äuſſerſte iſt, mit einer Scheere verfolgen, um zu ſehen, wie ſie die Schnur und Hode einwikkelt.

Die Scheide der Saamenſchnur erhebt, wenn man mitten in die Gefäſſe Luft treibt: alsdenn erſcheinen ſehr viele Fächerchen, und beſondre Scheiden, deren jede ihr Gefäß umwikkelt.

(g) POTT hydrocele p. 21. 48. 53. 74.

(h) HEISTER l. c.

(i) POSTHIUS p. 512. MALPIGH gland. conglob. p. 8. MORGAGN. l. c. VESAL p. 640. POTT hydrocele p. 31.

(k) DUVERNEY I. p. 534. MALPIGH ib. MORGAGN. Sed. et Cauſ. morb. I. p. 196. nach einem Verſuche.

(l) KAAUW perſpirat. n. 730. 731.

(m) CHESELDEN p. 264.

Da die Scheidenhaut, welche wir beſchrieben haben, von cellulöſer Subſtanz iſt, ſo bekennet es Jauſſerand, welcher ſonſt im Zugeſtehen der Empfindlichkeit viel zu freigebig verfährt, daß ſie keine Empfindung habe.

§. 7.

Die weiſſe Hodenhaut (albuginea).

Es iſt dieſes die eigentliche Membran der Hode, ſie iſt am Fleiſche der Hode feſte angewachſen, feſte, harte, mit Gefäſſen verſehen, eine Fortſezzung von der, der Hode eigentlichen Scheidenhaut, welche queer über der Oberhode herkömmt (n), und es befindet ſich alſo die Scheidenhaut auſſerhalb der weiſſen (o).

Einige haben ſie getheilet (p), und den erſten Theil aus Gefäſſen, Schlagadern und Nerven zuſammen geſezzt (q).

Da ſie an ſich hart iſt, und nicht ſelten knochig wird (r), ſo läßt ſie ſich dennoch in dem Hodenwaſſerbruche von einander trennen, und endlich zerreißt ſie gar (s).

Einige wollen, daß ſie empfindlich ſei (t): ich bin auch nicht dawider, aber ich kann davon keine Verſuche aufzeigen. Sie beſteht aus einem dichten Fadengewebe.

§. 8.

Die Hode.

Die Hode beſteht im Menſchen, in den vierfüßigen Thieren (u), und auch in einigen Fiſchen (x) aus zweien Stük-

(n) DOUGLAS hydrocele p. 61.

(o) ROEDERER l. c. p. 3.

(p) Begebe ſich zu zwei Blättern MORGAGN. Sed. et Cauſ. morb. II. p. 189. Adverſ. IV. p. 3.

(q) BARBAT. format. fet. p. 36. 37. capreolaris, et innominata LINDEN Phyſiolog. p. 249.

(r) Phil. tranſ. n. 325.

(s) Mém. de Chir. T. III. p. 100.

(t) JAUSSERAND.

(u) Waſſerratte Phil. tranſ. n. 196. marmota PARIS Hyſtrix. Igel PARIS. Caſtor. *Id.* Kameel comm. Petrop. T. X. p. 346.

(x) Glatte Rochen MONRO l. c. p. 40. tab. 5. f. 4. 5. Schildkröte PARIS. was ähnliches iſt im Meerhaaſen BOHADSCH. anim. marin. p. 28.

Stükken, aus der wirklichen Hode, und aus der Oberhode (y), welche, als ein Zuwachs an der wirklichen Hode hängt.

Die Hode iſt eirund, ihre obere Spizze wendet ſich ein wenig nach auſſen zu (z), die Baſis iſt breiter, etwas mehr nach innen gekehrt, und tiefer (a). Einige geben von Hoden, mit einer Neigung, Beſchreibungen (b), ich habe aber ſolches niemals gefunden, ob ich ſie gleich ſchief angetroffen. Die Oberhode iſt, wenn ſich alles ordentlich befindet, ein Bandſtreif wie ein Wurm anzuſehen (c), flach, aber ziemlich dikk, bedekkt den hintern äuſſern Rand der Hode, und hängt an ſelbiger vermittelſt eines Fadengewebes (d), vermittelſt Gefäſſe, und vermittelſt der Scheidenhaut, oberwärts mehr, unterwärts weniger, wie wir geſagt haben, mitten zwiſchen beiden Enden, wo eine natürliche Hölung gelaſſen iſt (e*).

Der obere Theil der Oberhode iſt (f) dikker, runder, und kommt unter dem Namen des Kopfes vor; derjenige Theil aber, welcher längſt der Hode herabgeht (g), iſt allemal flächer, weniger geſchwollen, gegen die Hode zu noch flächer (h) (i), und überhaupt kleiner. Ganz unten biegt ſie ſich zurükke (k), in den zuführenden Gang (l).

Einige

(y) Paraſtatai ARISTOTELIS Iſag. anat. c. 24. GALENI de ſem. T. I. cap. 16. PARASTATAES. ADENOIDAES. GALENO de ſemine L. I. eine Erfindung des HEROPHILI.

(z) EUSTACH. t. 12. f. 1. 3.

(a) *Idem* ibid.

(b) WINSLOW IV. n. 482. LIEUTAUD p. 330. MONRO p. 263.

(c) EUSTACH t. 12. f. 5.

(d) VESAL.

(e) *Idem* p. 643.

(e*) p. 420.

(f) GRAAF t. 1. f. 1. 2. t. 2. f. 2. 3. VESAL p. 643.

(g) GRAAF tab. 1. f. 2. t. 2. f. 2. gar zu ſchlangenförmig gezeichnet.

(h) VESAL p. 644.

(i) Beinahe hohl, beim WINSL. n. 491.

(k) VESAL p. 643. 644.

(l) GRAAF tab. 2. f. 3. dieſer berühmte Mann ſchreibt den zurükgebognen Theil unrecht der Oberhode zu, da er ſchon dem ausführenden Gange gehört.

Einige wollen, daß die linke Hode (m), andre, daß die rechte Hode (n) gröſſer ſei. Ich glaube wohl, daß ſie ungleich gros ſeyn mögen (o), aber ich glaube es nach keiner gewiſſen Regel.

§. 9.

Die Saamengefäſſe. Die Saamenſchnur.

Aus denenjenigen Gefäſſen, von denen wir ſo gleich eine umſtändliche Nachricht geben wollen (p), entſtehet ganz unter der Niere, mitten am Lendenmuſkel (pſoas) ein Pakk (q) von Schlagadern, von vielen Blutadern, Nerven, Flieswaſſergefäſſen, welches man die **Saamenſchnur** (funiculus ſpermaticus) nennt. Es ſteiget ſelbige durch den Lendenmuſkel (r) queer über den Harngang, und die vaſa iliaca auswärts, und ſie kömmt in der Gegend des Bauchringes an. Vorher aber ſteiget ſie faſt einen Zoll lang, längſt dem Darmfelle hinterwärts hernieder (s), welches an ihr vermittelſt eines Fadengewebes angewachſen iſt.

Sie empfängt hierauf, den vom Bekken herkommenden zurükführenden Gang, ſogleich, als ſie vor dem Ringe vorbei gegangen (t). Sie läufet ferner hinter dem Darmfelle, und hinter denen auf dem Darmfelle aufliegenden ſehnigen, und zerſtreuten Faſern des ſchiefen Bauchmuſkels, nach auswärts fort, und beinahe der Queere nach, hinter den eben gedachten zerſtreuten Faſern,

(m) RIOLAN p. 160. MOLINETT. Diſſ. p. 315. LINDEN Phyſiol. p. 270. HANEL morb. ſcrot.

(n) PASCOEUS L. III. p. 34. am Grünſpecht iſt die rechte Hode rund, der linke länglich und gebogen ALBIN t. 1. n. 18.

(o) Gemeiniglich FABRICIUS oper. Chir. p. 90. ohne die andre auszuſchlieſſen. Die eine war gröſſer Morb. Uratisl. p. 285. auch in der Natter iſt die eine Hode gröſſer, als die andre TISON Phil. tranſ. n. 144.

(p) N. 10 11.

(q) CHESELDEN t. 22. etwas niedriger CASSERIUS L. VIII. t. 12. beſſer BOURNON t. 3. f. 11.

(r) EUSTACH. tab. 25.

(s) DOUGLAS perit. p. 24.

(t) Add. WINSLOW n. 506.

ſern, und endlich vor der hintern Säule des ſchiefen groſſen Muſkels (u) und aus dem Ringe hervor, und gehet nunmehr gerader über den Kammuſkel vom Darmfelle wieder zurükke.

Bei geſunden Perſonen zeiget ſich hier keine Mündung im Darmfelle, (x) noch eine von dieſer Membran fortgeſezzte Scheide, diejenige ausgenommen, welche wir an der Frucht bemerkt haben. Eben ſo wenig haben andre die Wahrheit getroffen, welche die Saamengefäſſe zwiſchen den zwo Membranen des Darmfelles laufen laſſen (y), indem die äuſſere (z) Platte des Darmfelles allein verlängert ſeyn, und die innere ganz bleiben ſollte.

In der That giebt das Darmfell in Brüchen dem Drukke der Därme, oder dem Nezze nach, und es verlängert ſich zwiſchen den zwo Säulen des ſchiefen Muſkels in einem Fortſazz, welcher abwärts blind iſt, der im Leiſtenbruche (a) kurz, im Bruche des Hodenſakkes aber bis zum unterſten Hodenſakke fortgeht; aber auch alsdenn kommen die Saamengefäſſe (b) hinter dem Bruchſakke

(u) L. VIII. p. 64.

(x) Daß das Darmfell blind und undurchlöchert ſey, und daß die Saamengefäſſe hinter dem Darmfelle herablaufen SYLVIUS Iſag. p. 70. FALLOP. compend. p. 91. VIDUS p. 249. FRANCO hern. p. 66. C. BARTHOLINUS avus anat. p. 185. C. BARTHOLIN. nepos ſpec. anat. pag. 141. RIDLEY obſ. p. 180. RUYSCH Theſ. VII. n. 51. GRAAF viror. org. p. 29. daß das Darmfell die Hoden einſchlieſſe, leugnete auch FERNELIN. beim BOSCUS p. 17. den wahren Bau beſtätigen und zeigen J. B. WINSLOW. GARENGEOT. ſpanchnol. VOGEL von Brüchen p. 14. 15. MONRO Eſſ. of Edimb. l. c. p. 258.

(y) C. STEPHAN. II. cap. 18. PARE adim. p. 86. BOSCUS facult. anat. p. 9. RIOLAN. p. 94. 95. 654. GLISSON ventr. et inteſt. p. 108. DUVERNEY II. p. 280. FANTON p. 42. WISEMAN p. 147. La CHARRIERE Oper. p. 80. GRAAF p. 16. TYSON p. 26. (vom äuſſern Blatte). COLLINS p. 314. SCHRADER Dec. I. obſ. 6. VERHEYEN p. 50. MAUCHART hern. incarcer. p. 13. 14.

(z) Die Meiſten die erſtern.

(a) Noſtr. de hern. obſ. 4. 5. 6. 7. 8. 9. Hern. congenit. n. 8. SWAMMERDAM beim SCHRADER Dec. II. obſ. 5. f. 8. der es doch für einen Fortſazz hält.

(b) HEISTER Chir. t. 25. f. 4. Obſ. noſtr. n. 8. MONRO Semen. teſt. p. 8. SWAMMERDAM l. c. POTT ruptures p. 10.

ſakke und hinter dem Darmfelle zu liegen, und können ohne dieſen Fortſazz, mit einer Schnur unterbunden werden; es vermiſchen ſich auch niemals die Därme mit den entblößten Saamengefäſſen (c), wofern nicht welches, doch ein ſeltener Fall iſt, ein angebohrner Bruch (d) ſtatt findet, und das Darmfell, in die durch einen Fehler unverſchloſſene Straſſe der Hode, herab geſunken iſt: oder wofern, welches ich doch für überaus ſelten halte, das zerriſſene Darmfell (e), einen Darm durchgehen läßt. Doch es ſind in den vierfüßigen Thieren (f), wo das Darmfell offen, und ein Schlupfwinkel (g) von der Natur angelegt iſt, in der That auch die Därme mit den Saamengefäſſen vermiſcht. Von den Thieren hat man eine irrige Beſchreibung in die Schriften der Alten übergetragen (h), und dieſe ſchreiben, daß das Darmfell in der Gegend der eintretenden Saamengefäſſe durchboret ſey, und mit einer eigenthümlichen Verlängerung die Saamengefäſſe begleite (i): und daß ſich die Därme in dieſe erweiterte Scheide niederſenken, um einen Bruch zu machen. Bei den vierfüßigen Thieren iſt keine Gefahr des Bruches zu beſorgen, da die in die Queere liegende Därme nicht darauf drükken, und auch ein hängendes Stükkchen Fett das Niederſinken des Gedärmes aufhalten kann (k).

Eben

(c) So ſahe es SHARPE beim HUNTER p. 71.

(d) CAMPER l. c. p. 255. HUNTER p. 72.

(e) CELSUS nannte es ruptum Peritonæum L. VII. c. 17. ferner PAULUS L. VI. c. 65. 66. FALLOP. compend. p. 9. durch Krankheiten entſtehe ein Loch für die Saamengefäſſe AVICENNA fem. 22. t. I. c. I. 2. L. III. bisweilen ſey es ein wahrer Riß PLATNER chirurg. p. 505. HEISTER Inſt. p. 812. Solches leugnet NUCK. oper. chir. p. 34. RUYSCH Adv. II. p. 22. vorlängſt HILDANUS bei dem DOERING p. 89. und MONRO l. c p. 8.

(f) DUVERNEY l. c. MONRO Compar. anat. p. 32 Eſſ. l. c. p. 256.

(g) MONRO fil. p. 8.

(h) GALEN de ſem. l. L. I. VESAL. CARPENS p. CCXIC. b.

(i) GALEN de uſ. part. L. XIV. c. 13. VESAL p. 643.

(k) Compar. anat. p. 32.

Eben dieſe Schnur wird in der Gegend des Ringes von dem zuführenden Gange vergröſſert, welcher vom Bekken kömmt, und ſich ferner hinter dem Darmfelle zu der Schnur geſellet: die Schnur ſelbſt wird auch vom Ringe dichter und vollſtändiger gemacht (l); und ſie läuft endlich innerhalb den Scheidenfächerchen weiter, bis zur Hode fort.

In dieſer ganzen Gegend zeiget ſich von den Nieren an, abwärts ein ſehr häufiges, doch weiches Fadengewebe, welches nicht ohne Fett iſt, und die Gefäſſe, die die Schnur ausmachen, unter einander verbindet (m),

§. 10.

Die Saamenſchlagadern. Deren Urſprung.

Es laufen zwar zu den Hoden und deren Bekleidungen verſchiedene Schlagaderſtämme, indeſſen ſind doch die vornehmſten darunter, die langen und Aortenäſte, die unter allen Schlagadern, welche den alten Aerzten bekannt geweſen, ihrer Länge nach die kleinſten ſind, oder die Saamenſchlagadern, die gewiß kein Zergliederer verfolgt haben würde, wofern man nicht ſein Abſehen mehr auf den Werth des Theiles, den ſie verſorgen, als auf ihre Gröſſe gerichtet hätte. Die Natur bringt alſo dieſe Schlagäderchen, welche das Alterthum Saamenſchlagadern nennt, auf eine vielfache Art, bald ſo, bald anders hervor: indeſſen iſt es doch etwas gewöhnlicher, daß ſie von der Aorte ihren Urſprung bekommen (n). Ich finde

(l) VESAL f. 22. L. V. CASSER. L. VIII. t. 12.

(m) Auch WINSLOW p. 473.

(n) So ſaget ARISTOTEL. Hiſtor. anim. L. III. c. 4. CARPENSIS Iſag. p. 18. C. STEPHANUS p. 307. VESALIUS p. 642. f. 20. 22. 25. L. V. CASSERIUS L. VIII. t. 11. GUNTHER I. p. 30. b. RIFF. in icone p. 11. PARE admin. p. 19. COLUMBUS p. 186. VALVERD. L. VI. c. 12 p. 284 EUSTACH. t. 1. 2. 3. 12 f. 1. 3. 4. 7. 9. 10. 12. t. 13. HABICOT in Die III. lect. 5. GRAAF vir. organ. p. 27. GARENGEOT. T. II. p. 194. COWPER. BIDL. t. 42. LEONCENA Phil. tranſ. HEUERMAN T. IV.

tab.

finde unter fünf und dreyßig Körpern, zwei und zwanzig mal an beiden Seiten, eine einzige.

Sie entſpringen aber, unterhalb der Nierenſchlagader, unterhalb der linken ausmelkenden Blutader (o), faſt an eben demſelben Orte aus der vordern Aorte. Bisweilen aber kömmt dennoch die eine etwas höher hervor (p). Bisweilen biegt ſich die eine über der Nierenſchlagader (q), oder um die linke Blutader (r), wie ich einmal geſehen, herum. Bisweilen entſtehen auch beide höher, an beiden Seiten der obern Gekröſeſchlagader, oberhalb den Nierenäſten (s), oder es entſpringt daſelbſt nur die eine (t).

Etwas ungewöhnlicher iſt es, daß die rechte Saamenſchlagader von der Nierenader (u), wie ich viermal geſehen, auch mit zween Stämmen (x), entweder allein (y), oder mit einer der Kapſeladern in Verbindung (z) (z*), oder aus der Aorte und Nierenader, mit vereinigten Wurzeln, hervorkömmt (a).

So

tab. 4. f. 3. WINSLOW IV. n. 469. III. n. 219. endlich ich tab. art. renal. und etwas tiefer tab. art. anter. tot. auch im Affen ſo BLAS. Anat. p. 110. folglich iſt der Erfinder dieſer Schlagadern nicht VESALIUS wie GUNTHER l. c.

(o) Die Kupfer EUSTACHII und andrer.

(p) Die linke obere BOEHMER Faſc. I. tab. 7.

(q) Alex. de MARCHETT. Phil. tranſ. n. 307.

(r) Dreimal hab ichs ſo geſehen, und einmal bei der ohngepaarten. SALZMAN obſ. anat. p. 30. Eph. Nat. Cur. Dec. II. ann 4. obſ. 172. GRAAF pag. 28. SCHAARSCHMIDT Berl. Nacht. I. p. 33. MONRO l. c. p. 253.

(s) GARENGEOT c. 15. p. 2. DUVERNEY II. p. 284. in den Eierlegenden über den Nierenadern MONRO ſem. et teſt. p. 13.

(t) Ueber der Nierenblutader MONRO Eſſ. of Edimb. T. V. P. I. p. 253.

(u) MORGAGN. ſed. et cauſ. morb. T. II. p. 348. HUNTER Comm. p. 76. Journ. de Médec. 1758. Avril. 1757. Dec. von beiden Nierenadern DUVERNEY l. c. WINSLOW n. 469. an dieſer Seite öfterer HUNTER p. 76.

(x) BIDLOO t. 42.

(y) n. 8.

(z) RANBY Phil. tranſ. n. 387. 395.

(z*) Siebenmal kam ein Aſt von den Nebennieren hiezu.

(a) RIVA in icon. anat. zu Rom herausgegeben. MASSA. FERNER part. corp. deſcr. c. 1. VESLING c. X. t. 2. f. 4. LEAL p. 24.

MAJOR

So bringt auch die Nierenader die linke Saamenader, und wie ich vermuthe, öfters hervor, indem es die Alten (b) zu einer Naturregel machen; ja die Nierenadern haben auch beide von ſich gegeben (c).

Es geſchieht oft, daß die Saamenſchlagader aus der Kapſelader (d), oder von der mittlern Aortenader, oder von der unterſten Nierenader (e), wie wir eben geſagt haben, herkömmt.

Bisweilen ſind die Saamenſchlagadern an einem ſehr niedrigen Orte (e*) entſtanden: die linke neben der untern Gekröſeader (f), oder aus der Aorte, welche ihrer Zeräſtelung nunmehr nahe iſt (g), oder aus der Bekkenader (h), oder endlich aus der Schlagader des Unterleibes (i).

Niemals habe ich eine einzige allein angetroffen, ob gleich andre davon reden (k). Und ſo erinnere ich mich nicht, daß ſie jemals gefehlt hätten (l).

Gemein iſt es aber, und wie ich glaube, ſo iſt es eine beſtändige Ordnung der Natur (m), daß zwo Nebenſaa-

MAJOR primit. p. 18. Eph. Nat. Cur. Dec II. ann. 9. obſ. 224. HEUERMAN IV p. 36 HUNT. ib. Journ. de médec. 1758 P. C. FABRICIUS progr 1749 p. 13. 14 GARENGEOT Tom XII. P. II. MONRO. ſie bekomme einen Aſt von der Nierenader, oder entſtehe ganz daraus. AVICENNA p. 25.

(b) GALENUS de util. part. L. XIV. c. 7. zuerſt widerlegt ſolches STEPHANUS p. 308. ferner VESALIUS Rad. Min. p. 201. mit dem GALENO hält es LEAL p. 24. 25 und widerleget GRAAF der es mit dem VESALIO gehalten.

(c) Journ. de Médec. 1757. m. Dec. ibid. 1758.

(d) p. 392.

(e) p. 271.

(f) An niedrigem Orte C. STEPHAN. p. 202.

(g) NICOLAI de vaſor. direct. HOFMAN uſ. part L. XIV. c. 8. et BOEHMER Faſcic. II. tab. 7.

(h) SALZMAN beim HAENEL morb. ſcrot p. 8.

(i) NICOLAI. RIVA.

(k) SCHENK exerc. pag. 604. PAW obſ. 26 RAV beim VAL. II. p. 102. Sal. ALBERTI p. 145 keine linke BARTHOL. Hiſt. 81 Cent. II.

(l) RHOD. mantiſſ. pag. 25. SALZMAN obſ. p. 7. RAYGER Eph. Nat. Cur. Dec. I. ann. 4. BIERLING n. 12. ſagt, er habe es zweimal geſehen. Vielleicht iſt die geſchlanke Arterie im Unterſuchen zerriſſen.

(m) Conf. L. XXVI. p. 295.

finde unter fünf und dreyßig Körpern, zwei und zwanzig mal an beiden Seiten, eine einzige.

Sie entſpringen aber, unterhalb der Nierenſchlagader, unterhalb der linken ausmelkenden Blutader (o), faſt an eben demſelben Orte aus der vordern Aorte. Bisweilen aber kömmt dennoch die eine etwas höher hervor (p). Bisweilen biegt ſich die eine über der Nierenſchlagader (q), oder um die linke Blutader (r), wie ich einmal geſehen, herum. Bisweilen entſtehen auch beide höher, an beiden Seiten der obern Gekröſeſchlagader, oberhalb den Nierenäſten (s), oder es entſpringt daſelbſt nur die eine (t).

Etwas ungewöhnlicher iſt es, daß die rechte Saamenſchlagader von der Nierenader (u), wie ich viermal geſehen, auch mit zween Stämmen (x), entweder allein (y), oder mit einer der Kapſeladern in Verbindung (z) (z*), oder aus der Aorte und Nierenader, mit vereinigten Wurzeln, hervorkömmt (a).

So

tab. 4. f. 3. WINSLOW IV. n. 469. III. n. 219. endlich ich tab. art. renal. und etwas tiefer tab. art. anter. tot. auch im Affen ſo BLAS. Anat. p. 110. folglich iſt der Erfinder dieſer Schlagadern nicht VESALIUS wie GUNTHER l. c.

(o) Die Kupfer EUSTACHII und andrer.

(p) Die linke obere BOEHMER Faſc. I. tab. 7.

(q) Alex. de MARCHETT. Phil. tranſ. n. 307.

(r) Dreimal hab ichs ſo geſehen, und einmal bei der ohngepaarten. SALZMAN obſ. anat. p. 30. Eph. Nat. Cur. Dec. II. ann 4. obſ. 172. GRAAF pag. 28. SCHAARSCHMIDT Berl. Nachricht. I. p. 33. MONRO l. c. p. 253.

(s) GARENGEOT c. 15. p. 2. DUVERNEY II. p. 284. in den Eierlegenden über den Nierenadern MONRO ſem. et teſt. p. 13.

(t) Ueber der Nierenblutader MONRO Eſſ. of Edimb. T. V. P. I. p. 253.

(u) MORGAGN. ſed. et cauſ. morb. T. II. p. 348. HUNTER Comm. p. 76. Journ. de Médec. 1758. Avril. 1757. Dec. von beiden Nierenadern DUVERNEY l. c. WINSLOW n. 469. an dieſer Seite öfterer HUNTER p. 76.

(x) BIDLOO t. 42.

(y) n. 8.

(z) RANBY Phil. tranſ. n. 387. 395.

(z*) Siebenmal kam ein Aſt von den Nebennieren hiezu.

(a) RIVA in icon. anat. zu Rom herausgegeben. MASSA. FERNER part. corp. deſcr. c. 1. VESLING c. X. t. 2. f. 4. LEAL p. 24. MAJOR

So bringt auch die Nierenader die linke Saamenader, und wie ich vermuthe, öfters hervor, indem es die Alten (b) zu einer Naturregel machen; ja die Nierenadern haben auch beide von ſich gegeben (c).

Es geſchieht oft, daß die Saamenſchlagader aus der Kapſelader (d), oder von der mittlern Aortenader, oder von der unterſten Nierenader (e), wie wir eben geſagt haben, herkömmt.

Bisweilen ſind die Saamenſchlagadern an einem ſehr niedrigen Orte (e*) entſtanden: die linke neben der untern Gekröſeader (f), oder aus der Aorte, welche ihrer Zeräſtelung nunmehr nahe iſt (g), oder aus der Bekkenader (h), oder endlich aus der Schlagader des Unterleibes (i).

Niemals habe ich eine einzige allein angetroffen, ob gleich andre davon reden (k). Und ſo erinnere ich mich nicht, daß ſie jemals gefehlt hätten (l).

Gemein iſt es aber, und wie ich glaube, ſo iſt es eine beſtändige Ordnung der Natur (m), daß zwo Nebenſaa-

MAJOR primit. p. 18. Eph. Nat. Cur. Dec II. ann. 9. obſ. 224. HEUERMAN IV p. 36 HUNT. ib. Journ. de médec. 1758 P. C. FABRICIUS progr 1749 p. 13 14 GARENGEOT Tom XII. P II. MONRO. ſie bekomme einen Aſt von der Nierenader, oder entſtehe ganz daraus. AVICENNA p. 25.

(b) GALENUS de util. part. L. XIV. c. 7. zuerſt widerlegt ſolches STEPHANUS p. 308. ferner VESALIUS Rad. Min. p. 201. mit dem GALENO hält es LEAL p. 24. 25 und widerleget GRAAF der es mit dem VESALIO gehalten.

(c) Journ. de Médec. 1757. m. Dec. ibid. 1758.

(d) p. 392.

(e) p. 271.

(f) An niedrigem Orte C. STEPHAN. p. 202.

(g) NICOLAI de vaſor. direct. HOFMAN uſ. part L. XIV. c. 8. et BOEHMER Faſcic. II. tab. 7.

(h) SALZMAN beim HAENEL morb. ſcrot p. 8.

(i) NICOLAI. RIVA.

(k) SCHENK exerc. pag. 604. PAW obſ. 26 RAV beim VAL. II. p. 102. Sal ALBERTI p 145 keine linke BARTHOL. Hiſt. 81 Cent. II.

(l) RHOD. mantiſſ. pag. 25. SALZMAN obſ. p. 7. RAYGER Eph. Nat. Cur. Dec. I. ann. 4. BIERLING n. 12. ſagt, er habe es zweimal geſehen. Vielleicht iſt die geſchlanke Arterie im Unterſuchen zerriſſen.

(m) Conf. L. XXVI. p. 295.

benſaamenadern zu den Hauptſtämmen kommen, welche um etwas kleiner ſind, ob ſie gleich übrigens einerlei Urſprung haben.

Da ſie ungemein klein ſind, ſo hat man ſie nicht ſo bekannt werden laſſen, und man hat die eine beſchrieben, und die andre darüber auſſer Acht gelaſſen.

Es begiebt ſich alſo zu der Aortenſaamenader eine andre linke von der Nierenader, entweder allein (n), oder in Verbindung mit dem Kapſelaſte, und auch von der Aorte.

Es fehlet auch nicht an Exempeln, daß an der rechten Seite eine zwote Saamenader, ſo von der Nierenader entſtanden (o), vorhanden geweſen, wenn entweder eben dieſelbe Nierenader (o*) hervorgebracht, oder die Kapſelader (p), oder endlich gar die Aorte ſolche Saamenader von ſich gegeben. Andre ſagen, ſie ſey zu beiden Seiten aus einem gedoppelten Anfange entſtanden (q).

Endlich waren an einer Seite vier Saamenadern (r), und an der linken fünf (s), an den andern eine einzige anzutreffen. Pinäus hat ſehr viele Saamenadern (t) beobachtet.

Ich habe ſie ungleich groß, und die eine gröſſer, doch ohne gewiſſe Regeln geſehen.

§. 11.

(n) GRAVEL ſuperfet. p. 5. WALTHER hiſt. ſuffoc. Eph. Nat. Cur. Dec. I. ann. 4. obſ. 172. VERHEYEN p. 11. MASSA p. 33. zwei waren in einem Geilen zugegen BIERLING Adv. n. 29.

(o) HEUERMAN IV. pag. 36. einmal ſahe ichs.

(o*) Einmal habe ichs geſehen.

(p) VATER p. 67. MORTIMER Phil. tranſ. n. 415. einmal ſahe ichs.

(q) ROLFINK meth. part. gener. p. 128. bei einer Hure. Vier nennt Diſſ. anat. pag. 1174. vier KREKRING obſ. 32. add. RANBY l. c. VATER muſ. propr. p. 40. NICOLAI.

(r) Zweimal SCHACHER Progr. ad SCHUSTERI Diſp.

(s) CASSER t. 19.

(t) Not. II. Virginit. p. 103.

§. 11.

Ihre Beſchreibung.

Es entſteht alſo in Mannsperſonen die vornehmſte Saamenſchlagader mit einem engen Anfange aus der Aorte (u), ſie läuft von der Aorte unter einem ſehr ſpizzen, oder halbrechten, bisweilen auch gröſſern, und beinahe rechten Winkel (x) hernieder. Sie läuft auswärts queer über die Hohlader, doch mehr vorwärts, ich habe ſie aber doch auch zweimal (y) hinter der Hohlader gehen geſehen: bei dieſem Bau konnte der Zergliederer, da auſſerdem die Kunſt, Gefäſſe auszuſprizzen, noch nicht erfunden war, leicht hintergangen werden, daß er gar keine Saamenader da zu ſeyn glaubte (z).

Sie geſellet ſich zu ihrer Nebenblutader an dem Lendenmuſkel (a), und läufet ferner, und oft überhaupt gerade (b), aber dennoch auch in Mannsperſonen (c) gebogen, ſonderlich auſſerhalb dem Unterleibe (d), aber dennoch auch im Unterleibe, doch mehr ſchlangenförmig in Frauensperſonen gewunden (e), wie ich oft geſehen (e*) durch

(u) COWPER Phil. tranſ. n. 280.

(x) An der rechten Seite EUSTACH. tab. 25.

(y) Auch PALFIN p. 181. GASSER L. VIII. t. 14. gehet im Beutelthier durchs Loch der Hohlader Phil. tranſ. n. 290.

(z) p. 426.

(a) EUSTACHIUS t. 25.

(b) Gerade ſind die Saamenſchlagadern der Männer GRAAF defenſ. part. genit. p. 9 p. 191. MONRO Sem. et teſt. RUYSCH Theſ. IV. n. 65. BIDLOO tab. 45. f. 2. die Unterſucher des GRAFII billigen es CROUNE et NEEDHAM beim BIRCH III. p. 102. gerade im Beutelthiere l. c. im Menſchen weniger verdreht, in Thieren mehr COWPER l. c. Schwein MONRO ſem. et teſt. p. 10. 11. tab. 3. f. 5. RUYSCH l. c. aus dieſen WHARTON pag. 196. v. HORNE prodr. p. 4.

(c) LEAL p. 12. BUCHNER miſcel. 1727. p. 63. et NICOLAI l. c. p. 40. widerlegt GRAAFIUM. Siehe die Kupfer MONRO t. 1. f. 1. et GRAAFII t. 1 f. 1.

(d) HEBENSTREIT flex. arter. WINSLOW n. 474.

(e) Schon ROD. a CASTRO med. mul. p. 8. GRAAF Epiſt. SCHACHT p. 210 genit. mul. p. 156. BOEHMER l. c. Phil. tranſ. n. 308. DIONIS. p. 281.

(e*) Doch habe ich ſie auch gerade bei Frauens geſehen.

durch die Räumchen des Blutadernezzes (f) an der Saamenſchnur hernieder, durch den Bauchring, und ſie erreicht die Hode, mit zween Aeſten, und mit eben ſo viel Nebenpäkken von Blutadern.

Der erſte Aſt der Saamenſchlagader begiebt ſich oft zur Nebenniere, aber noch öfterer ins Fett (g), welches die Niere umgiebt; bisweilen ſind auch an der Stelle des einen Aſtes mehrere Aeſte, z. E. ein anſehnlicher Zweig, der ſich um die unterſte Niere hinauf biegt, und faſt den ganzen äuſſern Rand der Niere beſtreicht (h).

Doch ſie giebt auch der Leber, an der rechten Seite der Pfortader, einige Zweige der Holader zur Begleitung (i), wie auch dem Harngange (k), einen Zweig, der im Bekken mit den Adern des Unterleibes zuſammen läuft, und den Lendendrüſen Fortſäzze, die ſich mit denen Gekröseäſten vereinigen, wie auch dem Gekröſe (l), ſo einer Seits den Zwölffingerdarm (m), andrer Seits den linken Grimmdarm trägt (n), dieſe verbinden ſich mit den Darmäſten, und auch dem Darmfelle (o) Zweige: ſie verſieht auch ihre eigene Schnur mit vielen Zweigen, ſo daß hier eine groſſe Menge einander ähnlicher, und paralleler Schlagadern (p), welche zwar an ſich nur klein ſind, ſtatt findet, ob man ſie gleich gemeiniglich als einzeln zu zeichnen pflegt.

Es

(f) WINSLOW n. 472. Sie verſtekkte ſich im Blutaderpakke DUVERNEY II. p. 305.
(g) WINSLOW L. IV. n. 47. L. III. n. 221.
(h) VESAL. L. V. RIVA. BIDL. n. 42. conf. L. XXVI. p. 265.
(i) L. XXIII. p. 479.
(k) L. XXVI. p. 265.
(l) Nezz GRAAF p. 20. Gekröſe KIESEWETTER ibid. WINSLOW n. 471. auch hat es DUVERNEY II. p. 284.
(m) Conf. L. XXIV. p. 41. 45.
(n) Ibid. id. p. 158.
(o) WINSL. n. 471. DUVERNEY ibid. KIESEWETTER freq. calc. ren. fin. p. 9. Siehe EUST. tab. 12. f. 1. VESAL. auch f. 22. L. V. β.
(p) WINSLOW n. 472.

Es nimmt bei dieſer ſo groſſen Menge Aeſte, dennoch nicht die Oeffnung dieſer Schlagader ſehr ab (q), ja ſie wächſt vielmehr noch gar bisweilen; theils wegen des groſſen Seitendrukkes in einem langen und engen Gefäſſe (r): theils weil noch eine zwote Schlagader in dieſelbe inſerirt iſt (r*).

Sie theilt unterhalb dem Ringe dem Hebemuſkel der Hode (cremaſter) der Scheidenhaut, eine Menge ſchöner Aeſte, ſo wie der Scheidewand des Hodenſakkes, mit.

Sie erreicht hierauf die mittlere und unterſte Hode, nicht blos mit einem Aſte, ſondern mit einem groſſen Pakke (s), ſie gelangt zum Kopfe der Oberhode, und zur oberſten Gegend der Hode, von da geht ſie längſt der Hode, und macht die meiſten (t) gewundene (u) Queeräſte zwiſchen der Oberhode und Hode (x), ſo wie ſie andre ähnliche (y) auf der gegenüber liegenden Seite, wie auch Zweige längſt der Oberhode, welche mit den Aeſtchen der Oberhode Gemeinſchaft haben, von ſich wirft. Jene Queeräſte durchboren die weiſſe Hodenhaut (z), laufen ebenfalls der Queere nach durch die Hode (a), dringen in das Innere der Hode hinein, laufen durch deren kleine Scheidenwände herab, und theilen ſich, da ſie ebenfalls ſchlangenförmig gewunden ſind, bei den Saamengängen (b).

(q) Sie nehme nicht ab MONRO de ſem. et teſt. p. 10. wachſe noch in Thieren pag. 10. 11. im Schweine tab. 3. f. 5. ſie werde um fünf und zwanzig mal breiter als erſt KEIL ſecret. anim. p. 52.

(r) L. VI. p. 235.

(r*) p. 429.

(s) EUSTACH. tab. 12. f. 2. 5. MONRO tab. 1. f. 1. n. o. Anterieure WINSLOW n. 582. Groſſe Branche DUVERNEY l. c.

(t) EUSTACH.

(u) Hirſch PARIS.

(x) EUSTACH. ibid. f. 5.

(y) *Idem* f. 2.

(z) GRAAF tab. 4. f. 2. cc. CASSER. t. 13. f 5.

(a) EUSTACH. f. 8.

(b) HEUERMAN Chir. oper. I. p. 635.

Ein anders kleineres Pakk (c) läuft mit dem zuführenden Gange, ſo wohl zur Oberhode, als zur rechten Hode, da wo die Scheidenhaut an der weiſſen Haut feſte hängt, und vereinigt ſich mit dem groſſen Geflechte, vermittelſt einiger Aeſte, welche längſt der Oberhode in die Höhe ſteigen: es ſtrekket endlich in die unterſte Hode, durch die weiſſe Haut Aeſte, die ebenfalls mit den jezztgedachten Stämmchen, ſo vom groſſen Geflechte entſpringen, zuſammen laufen. Es vereinigt ſich auch mit dem Begleiter des zuführenden Ganges (d) durch dieſen Gang, und ſie giebet dieſen einen Aſt, welcher ſeinen Strich über ſich in die Höhe nimmt.

Die zwote kleine Saamenader, die ſehr oft von der Kapſelader entſpringt, verzehret ſich gemeiniglich in der Saamenſchnur über dem Ringe, und begiebt ſich zu den Häutchen, die die Gefäſſe umwikkeln, zum Fette, und zu den benachbarten Drüſen (e) hin. Sie wirft ſich in die vornehmſte Saamenader mit einer oder mehreren Veräſtelungen.

Einige andre kleinere Schlagadern, welche in der Saamenſchnur Begleiterinnen der vorhergehenden waren, kommen von der innern Oberbauchader (f), und laufen zur Scheidenhaut, mit dem zuführenden Gang, bisweilen auch zur Hode ſelbſt, und geben Aeſte von ſich, die ſonſt der kleine Aſt der Saamenader zu machen pflegt (g). Bisweilen hat die Schlagader des Unterleibes dieſes Stämmchen von ſich gegeben (h). Ein anderer äuſſerer Zweig der Oberbauchader läuft zum Hodenmuſkel und zur Scheidenhaut hin (i).

Von

(c) L'autre DUVERNEY l. c. MONRO ein anſehnlicher Aſt p. 21. WINSLOW n. 583. le poſterieur.

(d) DUVERNEY.

(e) Dieſes ſagt IDO. WOLF p. 64. daß die eine Saamenader verſchwinde ſogleich im Fette.

(f) WINSL. n. 584. MONRO p. 262. Faſcic. V. p. 8.

(g) p. 429.

(h) Faſcic. V. p. 8. 9.

(i) Faſcic. VI. t. 1.

Von den Nabeladern (k) kömmt ein Aſt mit dem zuführenden Gange, und hängt ſich an die von der Saamenader herkommende Ader, welche nach dem zuführenden Gange läuft. Dieſe Schlagader iſt auch von der Ader des Oberbauchs bisweilen entſtanden geweſen.

Zum Hodenſakke, und deſſen Haut laufen Aeſte von den Hüftenadern (l), ſo wie von der tiefen (m) innern umgebogenen Ader (n).

Wenn man daher die Saamengefäſſe unterbindet, ſo ſtürbt die Hode deswegen nicht ab (n*), indem ſie Zufluß an Blute, von den äuſſern Gefäſſen her bekömmt, ob dieſe gleich ſo enge ſind, daß die Hode nunmehr zur Verrichtung des Geſchäftes der Liebe untauglich wird (o).

§. 12.

Ob dieſe Schlagadern mit ihren Blutadern Gemeinſchaft unterhalten.

Es ſchrieb ehedem J. Berengarius Carpenſis (p), vielleicht, weil er es bei einigen Alten geleſen haben mochte, dieſe Schlagadern ſtünden, vermittelſt deutlicher Aeſte, mit den Saamenblutader im Zuſammenhange.

Die meiſten unter den Neuern nahmen dieſen Sazz an (p), und vornämlich Euſtachius (r), indem dieſer in einer Mengc Kupfern groſſe Aeſte mitten zwiſchen den Blut und Schlagadern laufen läßt. Doch es iſt auch nach dieſes Mannes Tod nicht dieſe Meinung ohne Verfechter geblieben (s), ſie gefiel dem Harvey (t), dem

(k) DUVERNEY. MONRO p. 261. HUNTER p. 76. WINSLOW n. 584.

(l) Faſcic. V. p. 9 10. t. 1. m. p. Faſc. VIII. tab. anter. d. E.

(m) Faſc. V. p. 11. Faſc. VIII. k.

(n) p. 13. et Faſcic. VIII. X. k.

(n*) VERHEYEN p. 111.

(o) PALFIN Anat. Chir. p. 184.

(p) In MUNDINUM p. 185.

(q) MASSA p. 33. 40. PLAZZONUS part. genit. mul. p. 6.

(r) Tab. 12. f. 1 3. t 13. t. 25.

(s) CASSERIUS L. VIII tab. 12. 14. 18 20. De MARCHETT p 86. HIGHMOR t. 10. f. 2. BARBAT. de fetu.

(t) Circul. ſanguin. p. 206. 207.

Leal Lealis (u), welcher ſie ſo gar durch Verſuche beſtätigte. Es band nämlich dieſer berühmte Mann an einem lebendigen Widder die Saamenblutader, neben der Holader: er trieb hierauf das Blut durch die Schlagadern abwärts; und ſo ſahe er, daß die Nebenblutadern aufſchwollen; er glaubt auch, daß man dieſe Erſcheinung anders nicht erklären könne, als durch gewiſſe ſubtile Kanäle, durch welche das Blut aus den Schlagadern in die Blutadern übergegangen. Er hat aber dieſe Gemeinſchaft nicht durch das Zeugniß der Augen beſtätigt, worinnen **Euſtachius** von ihm abgeht (x).

Endlich fand hieran Boerhaave, ſo wie **Leal**, Belieben, und er führt ein übereinſtimmendes (y) Experiment des Raw, wie ich glaube, von ausgeſprizzten Blutadern durch die Schlagadern an.

Vor kurzem hat Cromwell **Mortimer** (z), der königlichen Großbritaniſchen Akademie der Wiſſenſchaften Sekretär, durch die Saamenſchlagader in die Blutader, aus der Blutader in die Schlagader Wachs getrieben, und zwiſchen den Blutadern der rechten Seite, und deren Nebenſchlagadern Zuſammenhänge gefunden.

Andre machten die Einſchränkung, und ſchrieben, es wäre in der Hode (a), nicht aber überhalb der Hode ſolche Zuſammenhänge.

Es blieb auch der Wizz dieſes groſſen Mannes nicht blos bei dieſer Erſcheinung ſtehen. Denn da **Galen** geſchrieben hatte (b), es werde das Blut in den Weinrebengefäſſen der Hoden nach und nach weis: und da **Leal Lealis** in den Schlagadern der Hode (c) einen blei-

(u) p. 49.
(x) MARTINI Comm. p. 84.
(y) Præl T. V. P. I. pag. 281. Auch BERGER natur. hum. p. 85. SCHRADER in VESLING c. 4. mit ſeinen Augen dieſe Zuſammenhänge geſehen zu haben, bei dem DRELINCOURT bezeuget, und erkläret ſich ſelbſt SCHELHAMM. Phyſiol. p. CLXVIII.
(z) Phil. tranſ. n. 415.
(a) LAMY p. 154.
(b) De ſem. L. I. Util. part. L. XIV. c. 10.
(c) p. 86.

bleichen Saft angetroffen hatte, und behaupte (d), daß kein Blut in die Hode eingelaſſen werde, ſo beſtand mein Lehrer darauf (e), daß das Blut aus den Saamenſchlagadern in die Blutadern, in dieſem einzigen Exempel, übergehe, aber in das innere Weſen der Hode nichts als Säfte kommen, welche dünner, als Blut ſind.

Doch es hatte bereits lange vorher ſowohl Johann v. Horne (f), als R. de Graaf (g) gegen den Galen Verſuche angeführt, in denen die damals eben neu entdeckte Kunſt, Gefäſſe auszuſprizzen, keine dergleichen Gemeinſchaft der Schlagadern und Blutadern andeutete: und dieſes beſtätigte auch Cowper (h) mit Queckſilber, ſo wie andere berühmte Männer (i).

Nun iſt es gewiß, daß die kleinſte Schlagäderchen, welche nach einer genauen Ausſprizzung an der Saamenſchnur erſcheinen, auf eine wunderliche Art mit den Blutadern verwickelt und vermiſcht ſind (k), daß ſich um die kleinſte Schlagäderchen Blutadern, und Schlagadern um die Blutäderchen herumſchlingen, und unzähliche Blutäderchen dergeſtalt an die Schlagadern angeleimt ſind (l), daß man ſie kaum davon abſondern kann, und man ſelbige leichtlich für Mitteläſte zwiſchen den Schlagadern und Blutadern hält.

(d) p. 106. daß es nur in den weinrebenförmigen Körper der Saamenäſte gehe BARBAT. p. 193.

(e) p. 281. auch DEIDIER des tumeurs p. 81. SCHULZE Phyſiol. p. 90.

(f) Prodr. p. 6.

(g) p. 32. 33. daher DIEMERBROECK p. 107. J. W. PAULI ad HORN. p. 229. DIONIS. Cours d'Anat. p. 256. acouchemens p. 8. auch nach einem gemachten Verſuche.

(h) Tab. 46. BIDLOUS.

(i) WINSLOW n. 480. 481. MARTIN Eſſ. of a Soc. a Edimburg. T. V. n. 18. GERIKE de gener. p. 10. MEURS de nutritione p. 19. nach Verſuchen MONRO de ſem. et teſt. p. 16.

(k) GALENUS. VESALIUS p. 642. COLUMBUS p. 186. LEAL. p. 39.

(l) G. MARTINI.

Es iſt endlich vollkommen wahr, und ich habe es mehr als einmal geſehen, daß ſich die Blutadern der Saamengefäſſe mit Wachs durch die Schlagadern ausſprizzen laſſen.

Es iſt dieſes zwar zur Entſchuldigung dieſer Meinung hinlänglich: allein es iſt nichts darinnen enthalten, welches der Hode eigen, und beſonders wäre. Es dringt nämlich in Menſchenkörpern das Wachs, wenn man es etwas mehr, als rechter Hand in die Schlagadern ſprizzt, wieder durch die Blutadern (m), und eine dünne Flüßigkeit noch viel leichter heraus (n). Wenn man mit dikken Säften, einer Seits die Schlagader, andrer Seits die Blutader ausſprizzt, ſo behält ein jedes Gefäſſe ſeine reine Farbe für ſich.

Man hätte aber eigentlich zeigen müſſen, daß zwiſchen den Saamen, Blut und Schlagadern groſſe Gänge befindlich ſind, welche ſich abzeichnen lieſſen. Es ſind aber dergleichen Wege von den Verfechtern dieſer Meinung auch anderswo, zwiſchen der Aorte (o) und Saamenblutader, und zwiſchen den Schlag- und Blutadern der Gebärmutter (p), und zwiſchen der Aorte und Holader (q), zwiſchen dieſer und der vordern Saamenader (r), zwiſchen den Nierenſchlag- und Blutadern (s), und zwiſchen den Gekröſeſchlag- und Blutadern bei den Pforten (t) abgezeichnet worden.

Daß dieſe Wege überhaupt nicht ſtatt finden können, ergiebt ſich von ſelbſt; denn wenn eine Schlagader einen weiten offnen Gang in eine Blutader hätte, ſo würde in der That alles Blut aus der Schlagader, in eine Blutader von ſchlechten Widerſtande hinüber gehen, und

(m) L. II. p. 93. ſequ.

(n) MONRO de ſem. et teſt. p. 16. 17. welcher ſagt, daß kein Wachs (ſo ich doch durchgehen geſehen habe) und kein Queckſilber durchgeht.

(o) CASSER. L. VIII. tab. 20. b.

(p) Ebenda.

(q) T. 14.

(r) MORTIMER ibid.

(s) *Idem* R. 5.

(t) CASSER. L. V. T. I.

und dieſelbe dergeſtalt anfüllen, daß ſie ſchlagen müſte, hingegen würden die Schlagaderäſte, unterhalb der Vereinigung, ohne Blut bleiben müſſen (u).

Doch es zeiget es endlich der Augenſchein, daß die Gefäſſe unterhalb der Hode (x), mit Blute angefüllt ſind, und daß ſie, wenn man Wachs in die Schlagader einſprizzt (y), ſowohl in Thieren, in Hunden, wie ich ſelbſt geſehen, im Widder (z), und ſo auch im Menſchen ſelbſt (a) daſſelbe in ſich nehmen. Folglich iſt hier überhaupt nichts, wodurch die Hode von dem Baue des übrigen Körpers abgehen ſollte. So urtheilte bereits der getreue Ausleger des **Euſtachius S. Martine** (b).

§. 13.

Die Saamenblutadern.

Ihrer ſind zwo, ſo wie es zwo Schlagadern giebt, und ſie haben faſt einen dergleichen Urſprung, nur daß ſich gemeiniglich die rechte in die Holader, und dem rechten vordern Theil; die linke in die Nierenader ihrer Seite (c), nämlich faſt in die Mitte derſelben, entweder ganz allein, oder mit der Kapſelblutader, oder mit der Lendenblutader in Verbindung wirft: dieſes thut ſie auch mit der halbohngepaarten oder mit beiden, oder indem ſie ſich um ihre linke Nierenblutader herumbiegt (d). Biswei-

(u) Obſ. of a Societ. at Lond. T. II. p. 397.

(x) Die Schlagadern an der Hode zeichnet EUSTACH. f. 8. und wie ich meyne HASSERIUS L. VIII. tab. 3. f. 5. damit ſtimmt überein auch MONKO p. 264. Obſ. of Edimb.

(y) RUYSCH. Theſ. IV. n. 8. PETSCHE n. 62. MONRO p. 264. ALBIN. Adnot. L. II. c. 11. p. 54. t. 7. f. 1. 2. 3.

(z) LEAL. p. 111.

(a) ALBIN. l. c.

(b) In Comm. ad EUSTACH. p. 85. 86

(c) GALEN. de util. part L. XIV. c. 7. art. ven. diſſ. c. 8. CARPUS p. 8. SILVIUS Iſag. pag. 36. EUSTACH. tab. 1. f. 1. t. 2. f. 2. t. 12. f. 1. t. 13. t. 25. PARE admin. p. 19. VESAL. f. 20. 22. HABICOT. pag. 59. Lib. IV. Dec. II. GRAAF org. mul. p. 37. t. 1. WINSLOW n. 475.

(d) BESLER Icon. I. N.

Es iſt endlich vollkommen wahr, und ich habe es mehr als einmal geſehen, daß ſich die Blutadern der Saamengefäſſe mit Wachs durch die Schlagadern ausſprizzen laſſen.

Es iſt dieſes zwar zur Entſchuldigung dieſer Meinung hinlänglich: allein es iſt nichts darinnen enthalten, welches der Hode eigen, und beſonders wäre. Es dringt nämlich in Menſchenkörpern das Wachs, wenn man es etwas mehr, als rechter Hand in die Schlagadern ſprizzt, wieder durch die Blutadern (m), und eine dünne Flüßigkeit noch viel leichter heraus (n). Wenn man mit dikken Säften, einer Seits die Schlagader, andrer Seits die Blutader ausſprizzt, ſo behält ein jedes Gefäſſe ſeine reine Farbe für ſich.

Man hätte aber eigentlich zeigen müſſen, daß zwiſchen den Saamen, Blut und Schlagadern groſſe Gänge befindlich ſind, welche ſich abzeichnen lieſſen. Es ſind aber dergleichen Wege von den Verfechtern dieſer Meinung auch anderswo, zwiſchen der Aorte (o) und Saamenblutader, und zwiſchen den Schlag- und Blutadern der Gebärmutter (p), und zwiſchen der Aorte und Holader (q), zwiſchen dieſer und der vordern Saamenader (r), zwiſchen den Nierenſchlag- und Blutadern (s), und zwiſchen den Gekröſeſchlag- und Blutadern bei den Pforten (t) abgezeichnet worden.

Daß dieſe Wege überhaupt nicht ſtatt finden können, ergiebt ſich von ſelbſt; denn wenn eine Schlagader einen weiten offnen Gang in eine Blutader hätte, ſo würde in der That alles Blut aus der Schlagader, in eine Blutader von ſchlechten Widerſtande hinüber gehen, und

(m) L. II. p. 93. ſequ.

(n) MONRO de ſem. et teſt. p. 16. 17. welcher ſagt, daß kein Wachs (ſo ich doch durchgehen geſehen habe) und kein Quekſilber durchgeht.

(o) CASSER. L. VIII. tab. 20. b.

(p) Ebenda.

(q) T. 14.

(r) MORTIMER ibid.

(s) *Idem* R. 5.

(t) CASSER. L. V. T. I.

und dieſelbe dergeſtalt anfüllen, daß ſie ſchlagen müſte, hingegen würden die Schlagaderäſte, unterhalb der Vereinigung, ohne Blut bleiben müſſen (u).

Doch es zeiget es endlich der Augenſchein, daß die Gefäſſe unterhalb der Hode (x), mit Blute angefüllt ſind, und daß ſie, wenn man Wachs in die Schlagader einſprizzt (y), ſowohl in Thieren, in Hunden, wie ich ſelbſt geſehen, im Widder (z), und ſo auch im Menſchen ſelbſt (a) daſſelbe in ſich nehmen. Folglich iſt hier überhaupt nichts, wodurch die Hode von dem Baue des übrigen Körpers abgehen ſollte. So urtheilte bereits der getreue Ausleger des **Euſtachius G. Martine** (b).

§. 13.

Die Saamenblutadern.

Ihrer ſind zwo, ſo wie es zwo Schlagadern giebt, und ſie haben faſt einen dergleichen Urſprung, nur daß ſich gemeiniglich die rechte in die Holader, und dem rechten vordern Theil; die linke in die Nierenader ihrer Seite (c), nämlich faſt in die Mitte derſelben, entweder ganz allein, oder mit der Kapſelblutader, oder mit der Lendenblutader in Verbindung wirft: dieſes thut ſie auch mit der halbohngepaarten oder mit beiden, oder indem ſie ſich um ihre linke Nierenblutader herumbiegt (d). Biswei-

(u) Obſ. of a Societ. at Lond. T. II. p. 397.

(x) Die Schlagadern an der Hode zeichnet EUSTACH. f. 8. und wie ich meyne HASSERIUS L. VIII. tab. 3. f. 5. damit ſtimmt überein auch MONRO p. 264. Obſ. of Edimb.

(y) RUYSCH. Theſ. IV. n. 8. PETSCHE n. 62. MONRO p. 264. ALBIN. Adnot. L. II. c. 11 p. 54. t. 7. f. 1. 2. 3.

(z) LEAL. p. 111.

(a) ALBIN. l. c.

(b) In Comm. ad EUSTACH. p. 85. 86

(c) GALEN. de util. part L. XIV. c. 7. art. ven. diſſ. c 8. CARPUS p. 8. SILVIUS Iſag. pag. 36. EUSTACH. tab. 1. f. 1. t. 2. f. 2. t. 12. f. 1. t. 13 t. 25. PARE admin. p. 19 VESAL. f. 20. 22. HABICOT. pag. 59. Lib. IV. Dec. II. GRAAF org. mul. p. 37. t. 1. WINSLOW n. 475.

(d) BESLER Icon. I. N.

Bisweilen kömmt ſie auch an einem niedrigern Orte (e), und auch aus dem Winkel der Holader mit dem Nierenaſte (f) her.

Indeſſen hat es ſich doch gefügt, daß auch an der linken Seite die Holader die Saamenader hervorgebracht (g), oder es hat ſolches an der rechten Seite die Nierenader, welches ich in meinen Aufſäzzen zweimal angemerkt finde (h), oder endlich hat die äuſſere Hüftenader beide Saamenadern erzeugt gehabt (i).

Ein andermal iſt die Wurzel der Saamenblutadern nicht einfach: ſo empfängt an der rechten Seite die Wurzel von der Holader eine zwote Wurzel von der Nierenader (k): wie ich dreimal geſehen: oder zwo, doch aus der Nierenader ihrer Seite (l): oder aus der Holader, welches ich auch zweimal ſo befunden (m): oder drei insgeſammt von der Holader (n), oder drei, zwo aus der Holader, eine aus der Nierenader (o), welches ich ebenfalls geſehen habe: oder drei, deren eine aus der Holader

(e) CASSER tab. 19.

(f) HELWIG. PLAZZON p. 5. CASSER tab. 18. WINSL. n. 475.

(g) VESAL. p. 474. SILVIUS l. c. MASSA p. 40. PLAZZON. p. 5. BLAS. obſ. 5. P. III. bei einem verkehrten Menſchen SAVIARD obſ. 112. am Pferde SNAPE p. 43. BLAS. anim. p. 128. da im Hunde der Bau ſo wie im Menſchen beſchaffen iſt.

(h) So ARISTOTELES hiſt. anim. L. III. c. 1. SYLVIUS l. c. VESALIUS p. 642. vor was Seltenes VERHEYEN pag. 111. Phil. tranſ. n. 25. BIRCH. T. IV. p. 273. MARCHETT. p. 36. BARTHOL. Cent. IV. hiſt. 6. Cent. II. hiſt. 8. Cent. I. hiſt. 32. Journ. de Médec. 1757 m. Dec. PLAZZON. daß es oft vorkomme GRAAF p. 372. bei einem verkehrten Menſchen SAVIARD. obſ. 112.

(i) Conf. BLAS. l. c.

(k) GALEN art. et ven. diſſ. c. 8. VESAL. L. III. tab. ad fin. p. 474. PARE p. 97. EUSTACH. tab. 12. f. 3. t. 1. f. 2. De MARCHETT. pag. 97. ALEX. de MARCH. Phil. tranſ. n. 307. PLAZZON. p. 5. SCHROEK ad HELWIG p. 353. RHOD. Mantiſſ. n. 45. Journ. de Médec. 1758. m. April, wie ich es einſehe.

(l) EUSTACH. tab. 1. f. 3. t. 12. f. 7. CASSER.

(m) DIEMERBROEK. p. 494. PLAZZON. ibid. GRAAF p. 37. LEAL p. 41. EUSTACH. t. 1. f. 2.

(n) Drei an der rechten Seite MARCHETT. p. 36. WINSLOW n. 475. und wie ich glaube auch SALMUTH. I. 23.

(o) CASSER. L. VIII. tab. 12.

oder eine aus der Kapſelader, eine aus der Nierenader (p): oder vier Wurzeln, zwo aus der Holader, zwo aus der Nierenader, und dieſes Exempel kam auch bei meinen Inciſionen mit vor.

So bekömmt auch die linke, auſſer ihrer Wurzel, von der Nierenader, noch eine von der Holader (q): oder von der Lendenader (r), oder von der Nierenader (s), oder ſelbſt von der Niere (t): oder aus einem andern Nierenaſte (u): oder aus der ungepaarten (x): oder aus der Hüftenblutader (y).

Endlich habe ich vier Saamenblutadern, von der Holader zwo, und von der Nierenader auch zwo herkommen geſehen (z).

Die linke Saamenader leitet die Natur ſeltener in die Holader hinein, weil die Lage dazu unbequem iſt, vielleicht auch, damit die kleine Blutader keinen Drukk von der Aorte leiden möchte. Man muthmaſſet, daß davon ein langſamer Umlauf an dieſer Seite, und ein öfterer Waſſerbruch herrühre (a).

Wenn gar keine Saamenader vorhanden geweſen ſeyn ſoll, ſo ſchreibe ich ſolches einer übel gerathenen Unterſuchung zu, wofern nicht, in einem überaus ſeltenen Exempel, die ganze Saamenader (c) von der Unterbauchader abſtammet.

Ich

(p) *Idem* t. 13.

(q) GALEN. CARPENSIS p. CLXXIV. VESAL. p. 474. 641. PARE p. 97. EUSTACH. LEAL p. 41. GRAAF. CASSER. t. 14.

(r) Breßl. Samml. 1722. menſ. Dec. mit den Lendenadern zuſammenhängend SCHENK. exerc. p. 604. KULMUS anat. ſubmerſ. et Poſt. tr. de monſtr. p. 48.

(s) CARP. p. CLXXIII. b. ACHILLIN. p. V. b. PLAZZON. p. 6. BOTALL. EUSTACH. t. 1. f. 2. t. 12. f. 3. RIVA. BIDLOO tab. 42. CASSER. L. VIII. t. 11.

(t) Breßl. Samml. 1720. p. 3. 27. und beinahe EUST. t. 2. f. 1.

(u) VELSE ingreſſ. int. p. 36. EUSTACH. tab. 1. f. 3.

(x) LANCIS. t. 1. bei der ohngepaarten Ader.

(y) BLAS. obſ. 5. L. III.

(z) Auch BOTALIUS. SALZMAN p. 35. PAW. obſ. 26. M. R. BESLER ad ZACUT. Prax. mir. L. II. obſ. 69.

(a) HEUERMAN Chir. oper. I. p. 438. 439. 674.

(b) KERKLING obſ. 32.

(c) BLAS. l. c.

Ich habe noch einige kleinere Saamenadern von den Kapſeladern, oder von den Fettadern in paralleler Richtung, und den wirklichen Saamenadern ähnlich, wie ich von der Schlagader geſagt (d) herzukommen, und ſich in die wirkliche Saamenader werfen geſehen.

Es iſt indeſſen die Saamenblutader eine groſſe Ader (e), wenn man ſie mit der Schlagader in Vergleichung ſtellt. Ihr Durchmeſſer beträgt anderthalb Linien.

Wenn ſie den Lendenmuſkel berührt, ſo verwandelt ſie ſich unter der unterſten Niere in Aeſte, welche ſich durch einander ſchlingen, und eine Menge Inſeln, ſonderlich an den groſſen Aeſten, und Fortſäzzen der kleinen Magen, ſich durch die groſſen Stämme, und Schlagadern verbreiten, und auch rükwärts gehen. Ich habe bereits an der Holader ſelbſt eine Inſel der Saamenblutader geſehen (g). Und ſo habe ich auch ſonſt eine einfache Blutader, ohne Geflechte, geſehen.

Die Alten haben dieſes Geflechte, den **Weinrebenkörper** (h) genannt, weil ſolches ſogleich an Gröſſe und Dikke zunimmt, ſo wie es ſich zur Hode begiebt, und auch in zwei Geflechte abgetheilt iſt, und zur Oberhode und Hode läuft, nur daß es ſchwer iſt, die Blutadern in das Innerſte der Hode zu begleiten (i). Indeſſen hat doch der berühmte **Monro** gerade Blutadern zum Nezze der Hode gehen (k) geſehen, und ich habe es ſelbſt beobachtet, daß ſie mit ihren Nebenſchlagadern durch die Schei‑

(d) p. 424.

(e) GRAAF p. 39.

(f) GRAAF genit. fem. T. I. CASSER. tab. 14. f. 12. EUST. t. 12. f. 1. t. 25. BOEHMER l. c. BIDL. t. 45. f. 2. CHESELDEN t. 22. WINSLOW n. 478. MONRO de ſem. et. teſt. tab. 1. f. 2.

(g) Conf. GRAAF T. I.

(h) GALEN. de ſemin. L. I. c. 12. 17. Util. part. L. XIV. c. 10. ſonſt nennt ers paraſtatam varicoſum.

(i) Geht nicht in die Hode LEAL p. 56. 100.

(k) De ſem. et teſt. p. 23. et RAUVIUS. beim ERNOL. iter. anglic. batav. p. 115. ſolches geſtattet auch MARTINI ad EUST.

Scheidewände der Hode fortgeführt werden, und noch einmal ſo zahlreich als die Schlagadern ſind. Dieſer Weinrebenkörper gehet einzig und allein die Blutadern an (l).

Sie verwikkeln ſich mehr, als die Schlagadern (m), ſowohl in beiderlei Geſchlechtern, als auch an den Thieren ebenfalls.

Es bringt die Saamenblutadern faſt eben dieſelbe Aeſte, als die Schlagader, nebſt die Kapſeläſte, die auch mit den Lendenadern in Gemeinſchaft ſtehen, die Fettäſte, und den groſſen Aſt der unterſten Niere (n), wie auch die Blutader des Harnganges (o), die rechte Gekröſeadern (p), und die linken, und die fürs Darmfell beſtimmte Adern hervor (q). Sie macht daſelbſt mit den Hüftenblutadern kleine Verbindungen, welche in Krankheiten (r) endlich übermäßig groß werden. Doch es bekommen auch die Bekleidungen des Hodenſakkes Aeſte von den Saamenblutadern, welche ſich mit andern Blutadern der Fleiſchhaut des Hodenſakkes (dartos) vereinigen (s).

Sie haben ihre Klappen (t), da man ſie zu den Adern unter der Haut, und zu den ſenkrechten Gefäſſen zählen kann,

(l) LEAL pag. 42. GRAAF. WINSLOW n. 202.

(m) p. 427. Im Manne gerade, in Weibern ſchlangenförmig LAMY Diſc. p. 278. nicht recht.

(n) EUSTACH. tab. 2. f. 1. WINSLOW n. 477. Fettadern von der Saamenader SCHENK. p. 530.

(o) p. 265. 266.

(p) pag. 428. Saamenblutader zum Gekröſe laufend FASEL. natur. ſang. in vena portar. daher Aeſte zu den bereitenden Gefäſſen von der Pfortader RHOD. Mantiſſ. n. 35. hat ſolches et WINSLOW n. 476. 477.

(q) VESAL. l. c.

(r) Progr. noſtr. ad B. ZINNII Diſp. ſahe eine groſſe ebenfalls Cl. LOSTEN de nerv. acceſſ. p. 42.

(s) DUVERNEY T. II. p. 285.

(t) WELSCH t. 51. DIONIS. p. 257. Acouchem. p. 9. MOLINETTI pag. 314. GRAAF p. 38. LAMY p. 154. S. HILAIRE p. 614. COWPER Phil. tranſ. n. 280. zwei Paare t. 1. f. 2. MONRO de ſem. et teſt. FANTON p. 163. gedenkt einer PLAZZONUS p. 100. hat wenige HIGHMORUS tab. 10. f. 1. PETSCHE n. 64. 65. auch im Elephanten hat die Saamenblutader viele Klappen MOULINS. p. 24.

kann, ja ich habe die Zuſammenfügungen dieſer Klappen, und hie und da Knoten ſelbſt an den Aeſten, aber an der Mündung keine einzige Klappe angetroffen (u).

Ihnen fehlet dieſer Bau, weil ſich das Blut leichtlich in dieſen Blutadern zurükke ſtemmt, wie wir anderswo zeigen werden, und Blutaderſäkke macht (x).

Die Unterbauchblutader macht, wie ihre Schlagader, Aeſte, die ſich mit den Saamengefäſſen verbinden (y), und die den zuführenden Gang begleiten.

Die äuſſern Blutadern des Hodenſakkes giebt ebenfalls die Oberbauchader dem Hebemuſkel des Hodenſakkes, der Scheidenhaut, der Fleiſchhaut, und dieſe ſtehen mit den Blutadern der männlichen Ruthe, und mit den Saamengefäſſen in Verbindung.

§. 14.

Die Flieswaſſergefäſſe.

Ich habe im Menſchen (z) einige male ziemlich groſſe, aber eben nicht ſehr zahlreiche Flieswaſſergefäſſe angetroffen, welche an der Saamenſchnur mit den Blutadern in die Höhe ſtiegen, und Klappen hatten, ohne daß ich den Anfang oder das Ende derſelben genau genung bemerken können.

Es hatte ehedem der berühmte Nuk, indem er in die Saamenblutadern Luft eingeblaſen (a), dieſe Gefäſſe ausgedehnt, und gegen vierzig Flieswaſſergefäſſe aus der weiſſen Haut entſtehen, in fünf Aeſte zuſammen laufen, und

(u) Aus zwei mondförmigen Klappen VELSE l. c. p. 36.

(x) ROLFINK gener. pag. 48. doch hat es DIEMERBROECK p. 494. GRAAF p. 39.

(y) SCHMIEDEL var. vaſ. n. 15.

(z) Es ſahe es SILVIUS apud GRAAF p. 49. 50. wie eine Feder groß und verhärtet CHESELDEN p. 272. an den Mannshoden MURALT. Vademec. p. 423. am Menſchen auch MONRO ich glaube auch HEUERMAN T. IV. p. 310.

(a) Defenſ. duct. aquoſor. p. 8. de. nov. invent. pag. 147. auch COWPER tab. 46.

und ihr Flieswaſſer in den Milchbehälter (b) ausgieſſen, hingegen ein anderes Gefäſſe mit dem zuführenden Gange (c) zum Harngange hingehen, und ſich ebenfalls neben den Nieren in dem Behälter endigen geſehen. **Graaf** bediente ſich der gebundenen Saamengefäſſe (d), ſo wie deſſen Lehrer **Silvius** (e).

So ſprizzte vor kurzem der berühmte Alexander **Monro, Alexanders** (f) Sohn, mit Queckſilber, welches er in den zuführenden Gang trieb, die Oberhode aus: und er ſahe daher aus dem Nezze der Hode etliche, mit Klappen verſehene Gefäſſe, an der Zahl vier bis fünfe, durch die Schnur aus der Hode nach dem Unterleibe hin laufen (g). So hatte auch **R. J. Kamerarius** durch dieſen Kunſtgrif Flieswaſſergefäſſe an den Hoden entdekkt (h), und es beobachtete **F. Hoffmann** (i), daß Flieswaſſergefäſſe zum Bruſtkanale, wie auch daß ganz kleine Gefäſſe zum Unterleibe hin giengen, **Ruyſch** (k). Endlich ſo zeigte **F. Nicholls** an einer ein wenig gequetſchten Niere, vermittelſt des Aufblaſens, an der Hode limphatiſche Gefäſſe (k*).

An den Thieren laſſen ſich die Flieswaſſergefäſſe ſchon leichter zeigen: und ſie fallen von ſelbſt, wie ich geſehen, an der Hode des Pferdes (l) in die Augen: andere haben

(b) GRAAF p. 48.
(c) p. 148. dergleichen J. v. HORNE prodr. p. 6. von den limphatiſchen Gefäſſen, die von der Oberfläche der Hode herkommen.
(d) p. 49. et WHARTON p. 197.
(e) Ibid. p. 49. 50.
(f) De ſem. et teſt. p. 57.
(g) Tab. 1. f. 4. 5. 6. t. 2. f. 10.
(h) Eph. Nat. Cur. Dec. II. ann. 7. obſ. 228.
(i) Phyſiolog. p. 238.
(k) Muſ. rar. p. 153.
(k*) HUNTER Comm. II. p. 8.
(l) Auch MONRO p. 53. nach Ausfüllung des ausführenden Gefäſſes.

ben ſie in andern Thieren (m), am Schweine (n), Hunde (o), und der Spizzmaus geſehen (p)

Es glauben auch die berühmte Männer **Monro**, und **Graaf**, daß dieſe Gefäſſe aus dem Innerſten des Hodenfleiſches (q), und es hatte dieſer berühmte Mann in den Hunden, Flieswaſſergefäſſe aus dem Fadengewebe (r), und aus der verlezzten Hodenhaut, vermittelſt des Aufblaſens entſtehen geſehen, und er zeigte an einem Menſchen, ein dergleichen, zum Saamenbläschen laufendes Gefäſſe (s): und dieſes wies auch endlich der berühmte **Heuermann** an einer, im Waſſer macerirten Hode (t). Man ſcheinet durch dieſe Kunſtgriffe zu wege zu bringen, daß die mit Waſſer oder Queckſilber angefüllte hole Räume, denen Flieswaſſergefäſſen eine Materie zum Einſaugen anbieten. Man muß aber dieſe kleine Gefäſſe, mit dem von der Oberhode ſich verirrenden Gefäſſe, nicht verwechſeln.

§. 15.

Die Nerven der Hode.

Die wirklichen, und innerſte Nerven der Hode entſtehen aus den Nerven des Unterleibes, wie die rothe Gefäſſe, ſie kommen auch ebenfalls von weitem her, und es ſind ihrer nicht ſowohl groſſe, als viele Nerven.

Sie

(m) BARTHOLIN. Anat. renov. p. 212. KOHLHANS beim BARTHOLIN. Epiſt. I. Cent. III. und in eigner Diſp. RUDBECK vaſ. ſeroſ. f. nov. 7.

(n) MONRO tab. 3. f. 5. ſehr zahlreich.

(o) Tab. 4 f. 4. MONRO. SCHULZE Phyſiol. p. 91.

(p) MONRO tab. 4. f. 2.

(q) MONRO pag. 47. Auch NICHOLLS p. 43.

(r) MONRO p. 52. 55. conf. L. II. p. 167.

(s) SCHULZE Phyſiolog. p. 91. und faſt ähnliches NICHOLLS apud HUNTERUM Comm. T. I. p. 8. HUNTER ſelbſt p. 8. 9. &c.

(t) p. 310. doch konnte er ſie nicht innerhalb die Hoden verfolgen

Sie entſtehen aus dem Nierengeflechte (u), welches aus beiden halbmondenförmigen und von andren Wirbelbeinnerven (x) zuſammen geſezzt iſt.

Es kommen noch andre Nerven von dem gröſten Gekröſegeflechte (y), und vom Stamme des Rippennervens (z), und einige auch von den Lendennerven (a), und von den Wurzeln des Gekröſegeflechtes (b) her.

Sie entſtehen auf allerlei Weiſe, die ſich ſchwerlich beſchreiben läßt, ſie laufen mit den Blutgefäſſen in die Saamenſchnur zuſammen, und begeben ſich zur Hode, zwiſchen der Oberhode (c) und dem zuführenden Gefäſſe, durchboren die weiſſe Haut, und ſollen zwiſchen den Gefäſſen weiter fort laufen (d): indem es eine ſchwere Sache iſt, ſolche durch das Innerſte der Hode zu verfolgen (e).

Es laufen zum Hodenſakke (f) und Hebemuſkel der Hode Nerven, vom zweiten Nerven und vom dritten und vierten der Lende, und es kommen andre Nerven, welche durch den Ring des ſchiefen Muſkels herab gehen, in die Bekleidungen der Hode.

Ob nun gleich die Hode nicht eben ein ſehr ſcharfes Gefühl zu haben ſcheint, ſo hat es doch ein gewiſſes beſonderes, ſtumpfes, aber unausſtehliches Gefühl, wodurch alle Kräfte eines Menſchen, oder des hizzigen Thie-

(u) L. X. p. 264. WINSLOW L. IV. n. 587. III. n. 410. LIEUTAUD l. c.

(x) p. 265. ein einziger von den Wirbelbeinnerven WILLIS cerebr. & nerv. p. 205. edit.

(y) p. 265.

(z) Ibid.

(a) Ibid.

(b) Ibid. et WINSLOW L. III. n. 417.

(c) EUSTACH. tab. 12. f. 5.

(d) WHARTON p. 197.

(e) Daß Nervenfäden von der weiſſen Haut zur Hode laufen, und daſelbſt Päkke machen le CAMUS Mém. p. 33. bei dem die Hode einen Bau wie ein ganglion hat p. 34. und der Bruſtkanal ein wirklicher Nerve iſt p. 35.

(f) p. 249. et Prælect. BOERHAAVII T. V. P. I. p. 323. HEUERMAN T. IV. p. 309. LIEUTAUD p. 332. EUSTACH t. 21. VIEUSSENS tab. 28. n. 17. 35. WINSLOW L. IV. n. 587. III. n. 275. 276. der der erſte iſt bei dem WINSLOW, iſt bei uns der zweite.

res, ſobald die Hode gedrükkt wird, überwältigt werden. Man bediente ſich ehemals dieſes Kunſtgriffes, die Wildheit der Ochſen zu bezwingen, und es ſchrieb ſolches ein berühmter holländiſcher Dichter ſeinem Helden zu (g). Die Hode ſchmerzet auch, wenn man ſie unter einem Fleiſchbruche drükkt (g*).

Ich übergehe den Hundeskrampf, welcher bei der Caſtrirung entſteht (h): indem dieſer von den beſchädigten Nerven, ehe ſolche noch zur Hode kommen: ſeinen Urſprung her hat. Doch es erfolgen auch dergleichen Uebel von Verlezzung der Hode (i). So ſchmerzen auch die Hoden empfindlich, wenn ein krebsartiger Scirrhus, ein Uebel, ſo mehr als zu oft vorkömmt, vorhanden iſt, und es verzehren ſich die Lebenskräfte dabei ſehr geſchwinde.

§. 16.

Das Fleiſch der Hode.

Wenn man von der Hode die weiſſe Haut fortſchaft, ſo erſcheinet bei einem geſunden Menſchen, und faſt eben ſowohl auch in vierfüßigen Thieren, ein gelbliches (k), weiches, und in Läppchen abgetheiltes Fleiſch (l). An ſelbigem laſſen ſich weiſſe fächrige Scheidewände (m) unterſcheiden, durch welche eine Menge Schlagäderchen, und Blutäderchen, nicht blos zwanzig an der Zahl (n), ſondern eine unzähliche Menge kriecht. Aber darum ſind dieſe Scheidewände nicht eben lauter Gefäſſe (o).

Es

(g) De Reineke Vos.

(g*) VOGEL Anmerk. I.

(h) Breßl. Samml. 1719. p. 93. WEPFER de cicut. p. 101.

(i) D. de MARCHETT. Compend. p. 37.

(k) Teſtis putri ſimilis RUFUS appell. II. p. 64.

(l) GRAAF tab. 4. f. 2. 3. ALBIN. l. c. L. II. t. 7. f. 1.

(m) GRAAF tab. 4. f. 4. 5. COSMOPOLIT. p. 416 LEEUWENHOEK epiſt. Phyſiol. 41. f. 4. DUVERNEY II. p. 209. KEIL p. 89. MONRO p. 21.

(n) Auch MONRO p. 21.

(o) ALBIN. p. 55. MONRO Eſſ. of Edimb. l. c. p. 264.

Es unterſcheiden dieſe Scheidewände die Hode gleichſam in eben ſo viel Läppchen (p): ſie laufen aber alle in die weiſſe (q) cellulöſe Linie zuſammen, welche nach der Länge der Hode herabgeht (r), und ſich von dem Kopfe der Oberhode bis zur unterſten Hode erſtrekkt. Ihr gegenüberliegendes Ende befindet ſich an der weiſſen Haut.

Nur dieſes, und ſonſt weiter nichts, noch ein anderes Parenchyma (s), noch etwas Drüſenartiges (t), kömmt an der Hode ſonſt vor. Denn die groſſen Lappen, welche wie Drüſen (u) anzuſehen ſind (x), ſind eigentlich Päkke von Gefäſſen. Das Weſen der Hode iſt ſo weich, daß ſie getrokknet (z) $\frac{3400}{10000}$ von ihrer Schwere, und mehr, wofern man ſich auf den Verſuch verlaſſen kann, als das rindige Weſen des Gehirns verliert. Waſſerbläschen ſind hier (a), ſonderlich bei den Schaafen, gemein.

§. 17.

Die Saamenführende Gänge der Hode.

Wenn man aber dieſes durch kleine Scheidewände abgetheilte Fleiſch, genauer beſehen, und daſſelbe maceriren laſſen (b), ſo ſiehet man, viel leichter in einigen Krankheiten (c), doch am allerleichteſten am Menſchen

 und

(p) GRAAF t. 4. f. 45. t. 3. f. 4. gar zu ſchön, auch SWAMMERDAM p. 8.

(q) WINSLOW n. 485. 486.

(r) GRAAF tab. 4. f. 5.

(s) BARBAT. de format fetus p. 32. So nannte es COTTINS. p. 524.

(t) MEIBOM. ſang. mot. n. 47.

(u) In der Hode ſezzt Drüſen T. CLARKE Phil. tranſ. n. 35. ferner MOLINETTUS p. 315. DIEMERBROECK p. 109. VENETTE p. 6.

(x) CALDESI p. 54. von der Schildkröte. In den eierlegenden MONRO.

(z) HAMBERGER Phyſiolog. p. 190.

(a) MERY Hiſtoire de l'Acad. 1705. n. 7. BLAS. anim. pag. 94. eine Hode von groſſen Blaſen COLLINS. p. 616.

(b) RUYSCH. Theſ. III. aſſ. 5. n. 16. Theſ. IV. t. 1. f. 2. Theſ. VIII. n. 18. Theſ. IX. n. 88. t. 3. f. 3. Theſ. X. n. 99. 100. Theſ. max. n. 111. 199. Cur. renov. n. 10.

(c) In hektiſchen Menſchen löſen ſich die Fäden der Hode leichtlich

und Thiere, ſo ſich lange des Beiſchlafs enthalten (d), und dazu vor kurzem angereizt worden, daß dieſe gelbliche Läppchen aus gedrehten (e) ſchlangenförmig gewundenen weichen, doch einiger maaßen feſten Fäden (f) beſtehen, die vermittelſt eines ſehr zarten Fadengewebes unter einander vereinigt ſind (g); man kann ſelbige vermittelſt der Macerirung und der Nadel einen Zoll lang aufwikkeln, und ſie endlich eine halbe Länge lang (h), in der Ratte (i) aber, nach Proportion dieſes Thierchen, noch länger ausziehen: und wenn man endlich die Länge aller Fäden, in eine einzige Summe bringt, ſo bekömmt man einen Faden, welcher alle zuſammen beträgt, und um 4800 mal (k) gröſſer, als die unentwikkelte Hode iſt. Es beſteht aber darum die Hode nicht aus einem einzigen ſehr langen Kanale, ſondern es iſt dieſes die Länge von einer ſehr groſſen Menge Gänge zuſammen genommen.

Vor kurzem hat der berühmte Monro (l) den Durchmeſſer dieſer Fäden gegen $\frac{1}{200}$ eines Zolles, die Biegungen auf 5760, die Anzahl der Gänge aber auf 62500, die Länge eines jedweden Ganges gegen einen Zoll, und die vereinigte Länge aller auf 5208 Fuß geſchäzzt. In dem Naſenhornkefer iſt ein einziger Gang gegen 26 Zoll lang, und dieſes würde am Menſchen 90 Fuß ausmachen (m).

Es

lich voneinander WOLF. obſ. p. 40. im Waſſerkopfe löſet ſich gleichſam die Hode auf (wie ich im Bruche geſehen) Mém. de Chir. T. III. p. 100.

(d) In einem Hunde, der ſich begatten will FANTON p. 153.

(e) Icon. noſtr. MONRO t. 2. f. 3. 4 5 6. GRAAF l. c. ALBIN.

(f) GRAAF tab. 4. f. 3 MEIBOM. l. c n 47. HEISTER f. 24 KING. Phil. tranſ. n. 52 GREW. Coſmol. pag. 20. SWAMMERD. prodr. pag. 6. ALBIN. l. c. f. 3. FANTON. Manud. WINSLOW. l. c. n. 487.

(g) MONRO p. 20. WINSL. n. 487.

(h) RIOLAN. l. c. KING. Phil. tranſ. n. 52. FRANCUS ſatyr. med. bis einen Fuß GREW. Catal. muſ. p. 8. add. lc. RUYSCH Theſ. IX.

(i) An der Ratte gegen drey Viertel Elle Phil. tranſ. abrigd. T. II. p. 171.

(k) BELLIN. opuſc. prop. 40.

(l) p. 29. 30.

(m) SWAMMERDAM.

Es iſt die Sache an ſich ſelbſt ſchon ſehr alt, und es redet Theophilus, wie ich glaube, nach dem Galen, von Haarfeinen Gefäschen, wie ein Spinnengewebe (n). Arantinus nennet ſie kraus, und Wurzeln der Oberhode (o); Cabrolius ein haarförmiges Weſen der Hode (p). Riolan hat dieſe Fäden entwikkelt, und ihre Länge geſchäzzet (q).

Es giebt unter den Thieren einige, wo man ſie mit Bequemlichkeit ſehen kann, als im Haſengeſchlechte, im Kaninchen (r), in der Ratte (s), Spizzmaus (t), Maus (u) im Murmelthier (x), auch in der Amerikaniſchen Ratte (y), in der Waſſerratte (z), im Biber (a), ferner im wilden Schweine (b), im Schweine (c), Dachs (d), im Hunde (e), im Widder (f), in der Schildkröte (g), in der Natter (h), Schlange (h*), Eidechſe (i), Waſſerkefer, in welchen man ſie zu geraden Fäden ausziehen kann (l), im Naſenhornkefer (m), in der Fliege aſilo (n), worinnen ſie Knäuel eines einzigen zuſammen gedrehten

(n) L. V. p. 303. adde FABRICIUM.

(o) Obſ. 36. p. 101.

(p) Obſ. p. 86.

(q) P. 159 160.

(r) BIRCH. Tab. II. p. 321. 327. anno 1668. hätten die Aerzte die Hode entwikkelt, aber keine lange Fäden erhalten.

(s) TYSON Phil. tranſ. n. 52. 145. GRAAF p. 31. BARTHOL. ſpec. hiſt. anat. p. 15. CHESELD. in edit. ann. 1727. t. 28. LEEUWENHOECK Anat. et contempl. II. p. 26. icon. 2. kleine und groſſe MONRO p. 20.

(t) MONRO de ſem. et teſt. p. 20. FANTON Anat. p. 153.

(u) MONRO ibid.

(x) PARIS.

(y) SARRAZIN Mém. de l'Ac. 1725. p. 484.

(z) p. 38. Phil. tranſ. n. 196.

(a) PARIS.

(b) VADLIUS. DATHIRIUS. BONGLARUS, welcher CLAUDIUS AUBERIUS. die Gefäſſe dieſes berühmten Mannes ſind die von uns beſchriebene Scheidewände.

(c) SCHELHAMMER analect.

(d) BUFFON hiſt. nat. t. VIII. p. 118.

(e) FANTON. p. 153. HARDER exerc. p. 190.

(f) LEEUWENHOECK. Ep. phyſiol. tab. 41. f. 4. p. 308.

(g) MORGAGN. Adv. IV. p. 4.

(h) TYSON Phil. tranſ. n. 144.

(h*) SEBA Theſ. t. 109. f. 1.

(i) HARDER apiar. obſ. 21.

(l) POUPART Journ. des ſavans 1696.

(m) SWAMMERDAM bibl. t. 30 f. 9.

(n) *Idem* p. 692.

Gefäſſes mit einem blinden Ende ſind. Endlich ſiehet man ſie am Blakfiſche (o), in welchem ſich die Hode ebenfalls zu einem einzigen Kanale aus einander ziehen läßt, und im Regenwurme (p), bei dem ſie, wie in der Ratte, aus ſchlaffen Gefäſſen beſteht, ferner an der Schnekke (p*).

Betrachtet man dieſe Fäden weiter, mit Genauigkeit, ſo ſind ſie cilindriſch, nicht äſtig, dikk, von kleiner Mündung, mit Schlag und Blutäderchen bemalt (q), die viel kleiner, als ſie ſelbſt ſind, und es hat daraus noch zur Zeit Niemand einige Feuchtigkeit in dieſe Gänge treiben können (r).

Sie laufen in das Nezz, oder in die celluloͤſe Linie der Hode, wo ſie auch an ſich groͤſſer ſind, gerades weges hinein (s). Aber darum ſind ſie nicht durchweg feſte, noch nach Art des Rohres poroͤſe (t): denn es dringt überhaupt das Quekkſilber durch den zuführenden Gang in dieſe Gänge hinein, und es iſt dieſes nicht nur mir, mehr als einmal (u), ſondern auch andern berühmten Männern (x), gut von ſtatten gegangen, und daraus entſtand in ihrer Mündung ein fortgehender Metallfaden; folglich iſt es zuverläßig, daß ſie hol ſind, zu vermuthen ſteht es, daß in jedem Läppchen ein einziger Faden ſei, ohngeachtet man dieſes noch zur Zeit nicht erwieſen hat (y).

§. 18.

(o) *Idem* p. 895.

(p) TYSON Phil. tranſ. n. 145.

(p*) SWAMMERDAM bibl. p. 198.

(q) RUYSCH. BIRCH. T. II. p. 327. ALBIN. l. c. f. 3.

(r) MONRO de ſem. et teſt. p. 23. BURGGRAV de aere aq. et loc. Francof. p. 164.

(s) Gerade Gängchen n. 8. WINSLOW n. 408. geradere MONRO de ſemin. et teſt. p. 28.

(t) BORELL. II. prop. 167.

(u) Ich hab es zuerſt 1743 den 28. Dec. wo ich nicht irre, erfunden, und im progr. beſchrieben 1745. wie auch in den Prim. lin. 1747. n. 881. und in den Phil. tranſ. n. 494.

(x) MONRO p. 20. 28. et obſ. anat. and Phyſiol. p. 6. anno 1753. HUNTER l. c. f. 2. anno 1752. Nach ſeiner Hipotheſe machte ſie hohl PLAZZONUS p. 32. daß es Gefäſſe ſind, hatte erinnert KINGIUS l. c. et GRAAFIUS. daß ſie hohl ſind RUYSCHIUS Theſ. IX. n. 99. 100. Theſ. IV. n. 59. BIRCH l. c.

(y) DUVERNEY II. pag. 290. DEIDIER anat. raiſ. p. 378.

§. 18.

Der Hodenkern (corpus Highmori).

Es iſt der äuſſere Umkreis der Hode, wie der Umkreis eines Eies, gleichförmig, und beſtehet ganz und gar aus einem ſich ähnlichen Fleiſche. Doch es befindet ſich an dem äuſſern Umfange, da wo ſich die Oberhode anſchließt, eine weiſſe cellulöſe Linie, welche ſich von des Kopfes der Oberhode untern Ende bis zum Anfange ihres untern Anhängens ausſtrekkt. Ich habe dieſe ziemlich breite Linie, welche einiger maaßen einem Speichelgange ähnlich iſt, ſowohl bei Menſchen, als in Widdern und Ziegenbökken angetroffen: ſie ſcheinet aber eben ſowohl bei andern Thieren zu ſeyn, als man ſie im Pferde (z), im Ochſen (a), Hirſch (b), Widder (c), Hunde (d), Ziegenbokke (e), und Eber (f) angetroffen. In dieſen Strich laufen die geraden Gänge der Hode in langen Reihen zuſammen.

Riolan ſcheinet von ihr am erſten geſagt zu haben (g), daß ſie aus Faſern beſtehe, und nicht von der Hodenhaut abgeſondert werden müſſe.

Noch bei Lebzeiten dieſes Mannes, ſahe Nathanael Highmor (h) und J. Walaeus (i), daß mitten durch die Hode ein Körper hindurch laufe (k), welcher undeutlich, oder überhaupt gar nicht hol ſei, aber dennoch die weiſſe Haut zu durchboren, und den Saamen in die Oberhode zu bringen ſchien (l); er zeichnete zwei parallele Gefäſſe, die

(z) GLISSON p. 415.
(a) *Idem* ibid.
(b) PARIS. am Hirſch von Kanada.
(c) LEAL.
(d) PEYER obſ. 31.
(e) DATHIRIUS.
(f) GLISSON.
(g) p. 159.
(h) p. 91. 92. tab. II. f. I. g. g. h. confer. GLISSON pag. 416. WHARTON adenorgr. p. 196. bei dem es ein nerviger Gang iſt.
(i) BLAS. ad VESLING. c. 6.
(k) p. 91.
(l) p. 31.

die in dieſem Gang inſerirt wären, und er hielte ſelbige für eine Schlagader und Blutader (m).

Viel weiter gieng ſchon, als **Highmor**, **Vadlius**, **Dathirius Bonglarius** (n), oder **Claudius**, **Uberius** (o), oder **Auberius**. Denn es zeichnete dieſer, nach einigen Verſuchen, welche er im Hauſe des **Borelli** (p) gemacht, bei der Hode eines wilden Schweines einen Gang, welcher dem **Highmoriſchen Körper** ähnlich weit (p*), in denſelben inſerirte parallele deutlich zu ſehende Saamengefäſſe, und zwiſchen ſelbigen krauſe Saamenlokken. Er hat eben dieſen Gang mit ſehr vielen Röhren bis in die Oberhode fortgeführt. Viele unter den neuern Schriftſtellern folgen dieſem Manne nach (q). Er geſtehet es aber ſelbſt, daß die Sache im Menſchen noch ziemlich dunkel ſei.

Endlich zeichnete **Leal Lealis** einen den Uberianiſchen Gange faſt gleichen Gang, welcher eine Borſte einnehmen konnte (r), eine ungleiche Dikke hatte, und er nennet dieſes olorinum corpus (s), oder **Saamengang**, welcher nach ihm, aus einer dichten und ſehr dünnen Membran beſteht (t); er inſerirt in dieſen Gang Schlagäderchen (u), die parallel ſind, und aus denen man einen weislichen Saft in dieſen Gang drükken könnte (x). Er leitet von dieſem Gange Gefäſſe zur weiſſen Hodenhaut, die zu dem Geſchlechte der limphatiſchen gehören (y). Er entwirft endlich drei Saamengefäſſe, welche ſich in das, von der Oberhode weggekehrte Ende ſeines

(m) Fig. I.

(n) In einer beſondern Schrift, zu Florenz 1668 herausgegeben, er in Jena. Phil. tranſ. n. 42.

(o) MORGAGN. Ep. I. p. 156.

(p) BORELL. II. Propoſ. 166.

(p*) DUVERNEYUS habe corpus HIGHMORI ausgeſprizzet. J. M. HOFMAN id. p. 84.

(q) KING. l. c. der ſich des Vergrößrungsglaſes bediente. BIDL. tab. 46. f. 2. FANTON. p. 168.

(r) p. 86. 99.

(s) p. 91 92. f. c. c.

(t) p. 92.

(u) p. 86. 111. b. b. b. ſind die Gefäſſe der Scheidewände.

(x) p. 87.

(y) p. 112. c. c. c. Sind es die geraden Gefäſſe?

nes Körpers inſeriren (z), und er behauptet, daß ſie von allen Seiten aus den kleinſten Saamengefäſſen, woraus jene Knäuel beſtünden (a), den Saamen empfiengen (b).

Er beweiſet, gegen dem **Graaf**, daß wirklich dergleichen groſſer Gang vorhanden ſey, und daß er hohl ſey (c); er werde aber von einer groſſen Menge Gefäſſe von allerlei Art durchbort (d), laufe aber mit ſeinem einzigen Ende ſo deutlich in die Oberhode fort, daß aus einem ſolchen zerſchnittenen Gange, der Saame herausflieſſe (e). Er giebt dem **Graaf** aber zu, daß dieſes Gefäſſe im Widder mitten durch die Hode laufen und im Menſchen an die weiſſe Haut angehängt ſeyn ſoll (f). Es iſt aber doch der Vortrag dieſes Mannes undeutlich, und ſo iſt es auch mit den Figuren aus dem Widder beſchaffen.

Verſchiedene Schriftſteller laſſen einen dergleichen hohlen Kanal (g) im Menſchen gelten; allein **Swammerdam** will, daß viele dergleichen hohle Gänge (h) vorhanden ſind, und aus Blut- und Schlagadern beſtehen.

Andre wollen nicht, daß er hohl ſey (i). **Winslow** (k) redet von dem Hodenkerne, er ſchweiget aber von deſſen Baue.

Endlich leugnete **Regner de Graaf** (l), daß man dergleichen nicht im Menſchen, und in der Ratte finde; und

(z) B. B.
(a) p. 94.
(b) p. 94 98.
(c) p. 93.
(d) p. 95.
(e) p. 99. e. f.
(f) p. 104.
(g) MOINICHEN apud BARTHOLIN. Epiſt 87. Cent. II. GARENGEOT. T. II. p. 12.
(h) Prodr. p. 3. daran zweifelt TAUVRI p. 164.
(i) J. v. HORNE prodr. p. 5. DIEMERBROEK p. 112. MEIBOM l. c. WELSCH. t. 51. FLURANT. ſplanchnol. T. I. p. 378.
(k) p. 486. LIEUTAUD p 330. MONRO Eſſ. of a Societ. l. c. p. 264.
(l) p. 58.

und er ſagte, daß man in einigen Thieren gleichſam eine Unterſtüzzung der Saamengefäſſe antreffe (m).

§. 19.

Das Adernezze der Hode.

In der That hat Regner de Graaf ziemlich viel wahres, und wenigſtens mehr mit Augen geſehen, als diejenigen faſt ein ganzes Jahrhundert in Augenſchein genommen, welche nach ihm geſchrieben haben.

Er zeichnet nämlich in der Gegend des highmoriſchen Ganges gerade Gefäſſe (n), welche längſt der Länge der Hode unter der weiſſen Haut herablaufen, und ſich in die ausführende Gefäſſe der Hode continuiren (o).

Er macht ſie aber viel zu lang, und er läßt ſie unter ſich nicht, wie er doch hätte thun ſollen, Gemeinſchaft haben.

Nachdem ich alſo endlich den zuführenden Gang genau mit eingeſprizztem Quekſilber angefüllet (p), ſo habe ich viele Gefäſſe geſehen, welche gröſſer als das Röhrchen der Oberhode, überhaupt gerade, aber doch wellenförmig, zarte waren, leicht zerriſſen werden konnten, und unter einander in Verbindung ſtanden, weil das durch einen einzigen Gefäskegel eingeſprizzte flüßige Metall von der Hode in alle übrige Kegel zurükke läuft. Sie entſtehen aber von den geraden Gefäſſen, welche durch die celluloſe Scheidewände herkommen (q).

Indeſſen kann man doch nicht verhalten, und ich habe es auch im Kupfer geſtanden, daß mir dieſe Ausſprizzung des Adernezzes niemals ſo gut von ſtatten gegangen, daß ſich nicht ein ziemlicher Theil Quekſilber in

(m) p. 59. Im Ochſen BUFFON T. IV. tab. 20. f. 2.

(n) Tab. 4. Fig. 4.

(o) Ebenda.

(p) Ebenda n. 5. f. 1. m. Phil. transact.

(q) n. 5.

in das Fadengewebe des **highmoriſchen Körpers** mit ergoſſen hätte.

Die neuen Zergliederer haben eben das, wie wir (r) und auch an den Thieren geſehen (s). Vielleicht kann man die unzähliche weisliche Gefäſſe, dieſe Fortſäzze der Schlagadern, ſo nicht roth ſind, einen dünnen Saft enthalten, mit der eignen Membran der Hode bekleidet ſind, und von allen Seiten vom Umkreiſe gegen den Mittelpunkt, den Rükken der Hode ausgenommen, zu laufen, und die im Mittelpunkte der Hode gedoppelte und dikke werdende Hodenmembran, welche mit weislichen Gefäſſen durchwebt iſt, die der **highmoriſche Körper** ſeyn ſoll, und beim Menſchen am obern Theile der Hode liegt (t), ſo heiſſen die Worte des **Hieronimus Barbati**, hieher rechnen.

§. 20.

Die ausführende Gefäſſe der Hode.

Die Alten haben dieſe Gefäſſe, da ſie ihnen ſehr wohl bekannt waren, als Röhrchen beſchrieben, welche mit Saamen angefüllt wären (u).

Veſalius ſchrieb (x), daß die weiſſe Hodenhaut in der Gegend der Oberhode ganz kleine Oeffnungen habe, und daß dieſes die Straſſe für undeutliche Kanäle wäre (y).

Endlich ſchrieben ſehr viele berühmte Männer, daß (z) aus dieſer weiſſen Hodenhaut Gefäſſe nach der Oberhode gehen, und zwar ſowohl in Menſchen, als in Thieren,

z. E.

(r) MONRO de ſem. et teſt. p. 27. HEUERMAN T. IV. p. 311.

(s) Im Schwein MONRO de ſem. et teſt. p. 35. im Pferde p. 36. tab. 4. f. 8 9.

(t) BARBAT. de format. fet. p. 37. 38.

(u) GALEN. de ſemine L. I.

(x) p. 641. 646.

(y) p. 644.

(z) Arch. PICCOLHOMINI p. 175. LAURENTIUS L. VII. c. 3. RIOLANUS p. 159. SPIGELIUS L. VIII. c. 17. RUYSCH. nennt es poros oder Mündungen Theſ. IV. n. 8. adde WINSLOW. n. 488. LIEUTAUD.

z. E. im Kalbe (a), Affen (b), Kameele (c), in der Ratte (d), in der Muſkusratte (e), im Beutelthiere (f), in der Schildkröte (g), und in der Natter (h) u. ſ. f.

Viel genauer wies **Graaf** im Menſchen (i) aus dem lezzten Ende der Oberhode herkommende ſechs oder ſieben ſehr zarte Gefäſſe auf, welche in die weiſſe Hodenhaut herabliefen, und den Saamen aus der Hode reſorbiren. Er zeichnete dieſe Gefäſſe auch die mit den Gefäſſen des **highmoriſchen** Nezzes in einem Stükke fortgiengen. Doch es waren ihm auch die Aderkegel keine unbekannte Sache (k).

Andre haben dergleichen Gefäſſe aus dem **highmoriſchen** Gange, wie **Dathirius** (l), **Leal** (m), und andere (n), wie auch in verſchiedenen Thieren herausgeleitet (n*).

Nunmehr hat man dieſen kleinen Theil des menſchlichen Körpers hinlänglich kennen lernen. Da ich endlich nach ſo vielen vergeblichen Verſuchen, bei einer ſo verdrüßlichen Arbeit (o), welche nicht etwa eine Stunde koſtete, den zurükführenden Saamengang ausgeſprizzet hatte, ſo ſahe ich, daß ſich der ganze Kopf der Oberhode in Aderkegel (p) verwandelte, deren viele, bis dreißig an der Zahl beiſammen, und durch celluloſe Blätterchen

(a) LINDEN. Phyſiol. p. 264.

(b) BLAS. anat. anim. p. 100. ſo viel Punkte an der Hode, als Gefäſſe an der Oberhode.

(c) Comm. Acad. Petrop. T. X. p. 346.

(d) GRAAF p. 56.

(e) Mém. de l'Acad. 1725.

(f) COWPER n. 290. er ſezzt einen einzigen Ausführungsgang, wird getadelt vom Cl. MONRO.

(g) PARIS. Acht kleine Gänge MORGAGN. Adv. IV. p. 4.

(h) TYSON Phil. tranſ. n. 144.

(i) Tab. 4. f. 4. führt das Zeugniß des STALPARTI an, der 6 oder 7 vaſa efferentia geſehen deſenſ. part. genit. p. 36.

(k) Tab. 3. f. 3.

(l) L. c.

(m) In ſeinem Kupfer.

(n) Hieron. BARBAT. dieſes Kupfer tadelte SWAMMERDAM. Not. ad prodr. p. 8. ex GRAAFIO. DUVERNEY T. II. p. 291.

(n*) Schildkröte PARIS.

(o) Die 26. Mart. 1744.

(p) Progr. cit. Phil. tranſ. n. 494. e. e.

chen und Fäden an einander gehängt waren, bevor die Kunſt ihre Hand anlegte. Ein jeder dieſer Kegel beſteht aus einem einzigen ſehr dünnen Gefäſſe, ſo aber doch gröſſer als das Gefäſſe iſt, ſo die Oberhode ausmacht, und es iſt dieſes Gefäſſe von unzähligen Falten durchſchnitten; das gerade Ende dieſes **ausführenden Gefäſſes** (q) iſt klein, macht die Spizze des Kegels aus, es läuft abwärts gegen den unterſten Theil der Hode, und nachdem es die weiſſe Haut durchbort, ſo gehet es da, wo ſich zwiſchen der Hode und der Oberhode ein blinder Sakk anfängt, in das Nezz der Hode, und es hat mit den Gefäſſen deſſelben Gemeinſchaft. Ich habe dieſes ſo oft ſo geſehen, daß kein Zweifel mehr übrig bleiben kann, und der berühmte Monro, der Jüngere, hat die Sache eben ſo befunden (r).

Es ſcheinet die Anzahl dieſer Kegel gröſſer zu ſeyn, als ihn dieſe Inciſionen vermuthen laſſen. Denn es läßt ſich niemals der ganze Kopf der Oberhode (s) ausſprizzen, daß nicht das Quekkſilber vorher in die Hode kommen, und ſich in das Fadengewebe ergieſſen ſollte.

Ueberhaupt iſt der Bau in den Thieren eben ſo, nur einfacher angelegt, wenn Thiere eine Oberhode haben. Ich habe am Pferde, noch ehe als im Menſchen (t), ſieben bis acht, Anfangs ſchlangenförmig gewundene, und hierauf gerade Gefäſſe geſehen, welche nach Art der Radiorum in einem einzigen Punkt der weiſſen Haut zuſammen liefen, die ſie durchboren, und ſie inſeriren ſich in das Nezz der Hode. Man findet auch in andern vierfüßigen Thieren überall ſehr zahlreiche ausführende Gänge (u), ſo wie in den Vögeln (x) und in einigen Fiſchen.

(q) f. f.

(r) Obſ. anat. and. Phyſiol. T. I.

(s) MONRO der Vater Eſſ. l. c. p. 265.

(t) FILIUS de ſem. et teſt. p. 36. tab. 4. fig. 8 9.

(u) *Idem.*

(x) p. 37. f. 1. In ihnen inſeriren ſie ſich in den ausführenden Gang.

ſchen (y). Daß dieſes aber Saame ſey, der durch dieſe Gefäſſe fließt, wollen wir an einem andern Orte zeigen.

§. 21.

Der Bau der Oberhode.

Es iſt der Bau des Oberhode viel leichter anzugeben. Denn wenn man ſelbige durch den zurükführenden Saamengang ausſprizzt, ſo verwandelt ſie ſich ganz und gar (z), vielleicht nur den kleinſten Theil ihres Kopfes ausgenommen, in ein einziges Gefäſſe (a), und niemals in mehrere, wie ich jederzeit (b) und andre berühmte Männer vor mir gelehrt haben, und wie man den Schülern auf eine ganz leichte Art zeigen kann, ſo daß ich nicht einſehe, warum ein berühmter Mann die Einwendung machen kann, daß ich nicht (c) an der Oberhode ein einziges Gefäſſe geſehen hätte. Es iſt dieſes Gefäſſe, nach ſeinem Durchmeſſer zu urtheilen, ziemlich dikke.

Es fängt ſich dieſes Gefäſſe von denen in ein einziges Gefäſſe zuſammenlaufenden Aderkegeln an, welches unterhalb dem Kopfe der Oberhode entſteht, und in dieſer Gegend iſt dieſes Gefäschen enger als im Nezze und in der Wurzel der Kegel.

Nachdem es ſich aber mit unendlichen Windungen gegen ſich ſelbſt zurükke gebogen (d), und ſeine Falten durch das Fadengewebe zuſammengezogen worden, in welchem

(y) Glatte Rochen *Idem* p. 5. f. 4. 5.

(z) ALBIN. Ad not. L. II. tab. 3. f. 1. c. 6. GRAAF. t. 3. f. 2. FANTON. diſſ. p. 4.

(a) RIOLAN. p. 163. GRAAF. p. 64. 65. t. 1. f. 3. BARTHOLIN. ſpecim. anat. p. 81. CHESELD. p. 266. BOERHAAVE. MONRO p. 31. und in obſ. t. 1. viele durch Zuſammenhänge verbunden RAV. apud ERDEL. p. 114.

(b) Prælect. BOERHAAV. T. V. P. I. p. 320. Progr cit. n. 3. wo ich geſagt, daß ſie nicht ſchwer zu entwikkeln Prim. lin. n. 782. daß ichs 12 mal geſehen Phil. tranſ. n. 494. p. 340.

(c) p. 27.

(d) Icon. ALBIN. noſtr. &c.

welchem rothe Gefäſſe kriechen, ſo verwandelt es ſich in dem Körper, wie ich ihn beſchrieben habe, es läuft längſt der äuſſern Seite der Hode hernieder, es wird ganz unten an der Hode dikker (e), und hier nimmt es ein Ende; indem das mit ihm in eins fortgehende Gefäschen, welches wiederum längſt der Hode in die Höhe ſteigt, iſt bereits unter dem Namen des zurükke führenden Saamenganges vorgekommen. Es nimmt ziemlich geſchwinde am Durchmeſſer zu.

Fleißige Unterſucher haben dieſes Gefäſſe der Oberhode (f) bis auf fünf Ellen lang auseinander gezogen, und die Pariſer in der Schildkröte bis vierzehn Zoll. Der berühmte Monro fand 11. 100. Biegungen, dem Durchmeſſer $\frac{1}{10}$, die Länge beinahe ein und dreißig Fuß (g). Heuermann ſagt, es ſey um vierzigmal länger, als es in ſeiner Zuſammenwikkelung iſt (h).

Ich habe es in Krankheiten dergeſtalt entwikkelt geſehen, daß ein Stükk von der übrigen Oberhode los ließ (i). Ich habe mitten in der Oberhode einen Knäuel, wie eine Art von Anhängſel gefunden, ſo aus groſſen Gefäſſen beſtand. Ein berühmter Mann (k) redet von einer von der Oberhode abgeſonderten Hode.

Ich habe aber inſonderheit vorlängſt ein umherſchweifendes (l) kleines Gefäſſe angetroffen, welches beſtändig vorhanden, und nicht vom Losreiſſen (m) entſtanden war, ſondern auf das zuverläßigſte Quekſilber durchgehen ließ, und von andern berühmten Männern, ſowohl in Menſchen (n), als in andern Thieren, beobachtet

(e) GRAAF. p. 66.
(f) *Idem* am Thiere.
(g) p. 32.
(h) T. IV. p. 312.
(i) Sey ein Fortſazz der Oberhode HUNTER. p. 32.
(k) HEISTER. t. 6. f. 25. am Murmelthier PARIS.
(l) Progr. noſtr. n. 8. Phil. tranſ. n. 494.
(m) Da er einfach iſt, müßte er, wenn er ein Fortſazz der Oberhode wäre, abgeriſſen ſeyn HUNTER. Comm. p. 32.
(n) MONRO ſem. teſt. p. 48. 49.

achtet worden (o), und welches einzeln, ohne Aeſte, ohne Klappen (p), etliche Zoll lang von mir bis in die Saamenſchnur verfolgt wurde. Wohin es ſich weiter wende, mag ich jezzo nicht ſagen. Ich verwundere mich nicht, daß ſich berühmte Männer die Vermuthung belieben laſſen (q), daß auf dieſem Wege der Saame in das Blut zurükfließe, weil es gewiß iſt, daß derſelbe dahin zurükke geführt werde. Indeſſen wage ich es doch nicht, weiter zu gehen, als was mir der Augenſchein gewieſen.

In allen Thieren beſteht die Oberhode aus Gefäſſen, und in einigen, z. E. in der Ratte (q*), ſiehet man dieſes ganz augenſcheinlich.

Bei den Vögeln iſt der zurükführende Saamengang von der Oberhode nicht unterſchieden, es iſt derſelbe breiter und kürzer (r), und ſo auch bei den vierfüßigen Thieren von kaltem Blute beſchaffen (s).

Da der zurükführende Saamengang an der Gebärmutter anhängt (t), ſo geſchahe es, daß ein berühmter Mann von den ſaamenführenden Gängen in den Fröſchen ſagte, ſie würden aus der Hode in den Harngang geführet, und daſelbſt inſerirt (u).

§. 22.

(o) Im Hunde p. 55. Klappen im Hahne p. 54. 55. im Salamander p. 55.

(p) Bekomme Klappen MONRO p. 50. t. 2. f. 10. 11. ſey äſtig, und werde in den Bruſtkanal inſerirt, ſo ich niemals geſehen.

(q) p. 55.

(q*) Phil. tranſ. n. 196.

(r) p. 38. t. 5. f. 2. 3. Im Strausvogel PARISINI beſchreiben und zeichnen eine wahre Oberhode Mém. pour ſervir a l'hiſt. des anim. T. III. P. III. p. 139. doch ſie ſcheinen ſich zu irren, wegen des doppelten Zuſammenhanges der Hode durch den duct. defer. mit der Oberhode p. 109. offenbar nennen ſie den duct. defer. in der Schildkröte Oberhode MORGAGNUS Epiſt. XX. n. 27.

(s) Der Schildkröte MONRO p. 39. einzig CALDESI p. 54. inſerirt ſich der Harnröhre *Idem.* iſt der Eidechſe Oberhode PFISTER. gener. anim. p. 5. in einigen Fiſchen ſenkt ſich der Blaſenhals in den ausführenden Kanal der lactium KLEIN. Miſſ. V. p. 35. in andern öfnen ſich beide Gänge beſonders.

(t) PARIS. im ſcope.

(u) SWAMMERDAM. p. 795. in den Maſtdarm ROESEL. t. 19. f. 5. t. 23. f. 17.

§. 22.

Der zurükführende Saamengang (ductus deferens).

Man verſteht am Menſchen, und an den vierfüßigen Thieren, unter dieſem Namen, den von der Oberhode bis zur Harnröhre fortgeſezzten Saamengang. In den Vögeln und vierfüßigen Thieren, von kaltem Blute, bekömmt er von der Hode ſelbſt den Saamen her.

Beim Ariſtoteles (a), und dem Verfaſſer (b) der iſagoge, wie auch beim Herophilus und Galen, geſchieht ferner Erwähnung.

Er iſt bei dem Menſchen und den meiſten Thieren ſtark, er beſteht aus einem beſondern Fleiſche, und dieſes fängt auch an den Gefäſſen der Hode, und der Oberhode an, von der Natur der übrigen Gänge abzugehen. Es gehet nämlich eine kleine Borſte (c) in den Hodengang hinein, ob der ganze Gang gleich gegen eine Linie breit iſt. Und davon rührt es her, daß einige der Alten bei den Frauensperſonen Saamengänge behaupten, welche dem Geſichte nach nicht hohl ſeyn ſollten (d).

Die Materie, woraus der zurükführende Saamengang beſteht, hat etwas dichtes an ſich, ſie iſt eine Art von zähem Fadengewebe, und es iſt ſeine äuſere Membran ungemein feſte (e): es ſinket auch dieſes Röhrchen nicht zuſammen (e*). Ob er Muſkelfaſern enthalte, daran zweifele ich noch, und ich habe wenigſtens keine mit Augen geſehen. Anton van Leeuwenhök zeichnet

(a) Dikke pori vom capite teſt. zu der Schaam hiſt. anim. L. III. c. 1. Paraſtata POLLUCI p. 239.

(b) c. 26.

(c) WINSLOW. n. 511. LEEUWENHOECK. Epiſt. Phyſiol. XLI. f. 2. p. 390.

(d) VESAL. p. 648. GELEE p. 318.

(e) Knorplig im Menſchen MORGAGN. Cauſ. et ſet. morb. II. p. 210.

(e*) WINSLOW. p. 511.

ſie gerade und zirkelförmig (f), und er glaubte, daß ſie an dieſem Gange eine periſtaltiſche Bewegung hervorbrächten.

Der Gang fängt ſich von der unterſten Oberhode an (g), und das Gefäschen derſelben wird ziemlich geſchwinde breit und zu dieſem zurükführenden Gange (h).

Er ſteigt in entgegengeſezzter Richtung zur Oberhode hinauf, und läufet beinahe parallele inwärts und hinter ihr (i), er liegt in der Schnur an den Saamengefäſſen an, und läuft mit ihnen zum Ringe des Unterleibes hin (k).

In der Frucht, bei welcher die Hoden an den Lenden liegen, ſinket dieſer Gang mit einer gegenſeitigen Richtung zum Ringe des Unterleibes herab.

Von da läuft er ferner, allezeit aber hinter dem Darmfelle (l) durch gedachten Ring (m) hindurch, er biegt ſich (n) über den Lendenmuſkel, über die vaſa iliaca, und ſinket vorwärts (o) ins Bekken herab, hinter der Harnblaſe (p), er verbindet ſich mittelſt des Fadengewebes, theils mit dieſer Blaſe, theils mit dem Darmfelle vor dem Maſtdarme; er läuft über die Nabelſchlagader, und hinter ſelbiger (q) und über den Harngang, unter ihm (r) bis zur untern flachen Grundfläche der Blaſe und deren hintern Theile nieder.

Hierauf verändert er ſeine Richtung, läuft faſt überzwerch nach vorne, und zugleich einwärts, ferner zwiſchen dem Saamenbläschen, zu ſeinem Gehülfen (s), er berühret ſelbigen, und nachdem er im Anfange des Vorſtehers

(f) L. c. hat es auch LANG. Phyſiol. p. 217.

(g) EUSTACH. tab. 12. f. 1 3.

(h) Phil tranſ l. c.

(i) EUSTACH ebenda f. 5. GRAAF. t 2 f. 3 5. DRIANDER. ad MUNDINUM p. 24. nicht übel.

(k) EUSTACH. WINSLOW. n. 514.

(l) VESAL. p. 644. WINSL. n. 506.

(m) VESAL. p. 644.

(n) CASSERIUS t. 8. f. 11. 12. 13. 14. VESAL. f. 22.

(o) *Idem* ebenda.

(p) EUSTACH. t. 12. f. 3. 7. WINSLOW. n. 507.

(q) WINSLOW. n. 518.

(r) EUSTACH. l. c.

(s) Phil. tranſ. l. c. EUSTACHIUS t. 12. f. 3. 7. CHESELDEN. t. 31. f. 1.

ſtehers den Gang des Saamenbläschen in ſich genommen (t), ſo läuft er durch das Fadengewebe, ſo die Harnröhre umgiebt, und unterwärts von dem Vorſteher bedekkt iſt, gerade (u) und cilindriſch fort, und öfnet ſich in die Harnröhre, wie ich wiederholen werde, mit einer kleinen Mündung.

Der Anfang des zurükkführenden Saamenganges iſt gebogen (w) und ſchlangenförmig gewunden: er wird aber allmälich, oben an der Hode, gerade, und nimmt eine engere Oefnung an.

So erſcheint er auch, den ganzen Raum durch, unter der Blaſe, um ein merkliches weiter, er bieget ſich ebenfalls mit Schlangenkrümmungen (x), nur daß man ihn nicht ſo gerade ausziehen kann, und es werden daſelbſt ſeine Hökker und Fächerchen kurz. Faſt eben ſo verhält ſich auch die Sache bei den Thieren, als dem Coati (y), dem Maulwurfe (z), Ochſen (a), Pferde (b), Widder und Bokke.

Er iſt kurz zuvor, ehe er mit dem Gange des Bläschen zuſammen kömmt, gerade, und an ſeinem Ende wieder gerade.

Da wo er celluloſe iſt, theilt ſich ſeine inwendige Fläche durch kleine Scheidewände ab, zwiſchen denen, ſo wie an dem Saamenbläschen, ein kleines Nezze liegt (c).

(t) MONRO t. 3. f. 1. ALBIN. L. IX. t. 3. f. 1. doch ſiehe p. 460.

(u) Phil. tranſ. l. c. ALBIN.

(w) Phil. tranſ. l. c. f. 1 EUST. WINSL. n. 509. länger GRAAF. t. 2. f. 3. etwas kürzer f. 2 t. 3. f. 1.

(x) CARPENS. Iſag. p. 18. b. in MUNDINUM pag CCXCVIII. C. STEPHAN. L II. BARTHOL. diaphragm. p. 111 DARAN. mal. de l'urethr. f. 2. WINSL. n. 509. RUYSCH. Theſ. 10. n. 163. BIDL. t. 44. LEAL. f. 2. D. D. Phil. tr. n. 494. f. 2. ſehr kurz ALBINUS. EUSTACH. f. 3. 7. et *Idem* f. 23. länger GRAAF. T. VI. f. 1. 2. t. 7. f. 1. et MONRO ſem. teſt. t. 3. f. 4.

(y) BUFFON. T. VIII. p. 349.

(z) MURALT. p. 540.

(a) WEPFER. Eph. Nat. Cur. Dec. I. ann. 3. obſ. 167.

(b) BUFFON. T. IV. t. 6. f. 6. keine im Murmelthier PARIS; noch im Schwein WEPFER. Eph. Nat. Cur. l. c.

(c) Im Pferde inwendig ſchwammig FLURANT. I. p. 382.

Er bekömmt ſeine Schlagadern von den Saamenadern (d), den Adern des Oberbauches (e), den Nabeladern (f), oder Blaſenadern, welche ſich in dem inwendigen cellulöſen Gewebe mit ihren Aeſtelungen durch einander ſchlingen (g).

Die Blutadern ſtammen von den ähnlichen Stämmen ab.

Von Nerven habe ich nichts zu Geſichte bekommen.

§. 23.

Die Verbindung dieſes Ganges mit den Saamenbläschen.

Ich habe geſagt, daß der zurückführende Saamengang den Ausführungsgang des Saamenbläschen inſerirt bekomme und aufnehme (a).

Es iſt nämlich der zurückführende Saamengang viel beſtändiger als dieſe Bläschen, und er leitet ohne ſelbige den Saamen von der Hode in die Harnröhre, in ſehr vielen Thieren: entweder, daß ſelbige keine Saamenbläschen haben, oder daß der zurückefühende Saamengang von den Bläschen gänzlich unterſchieden iſt, und ſich mit einer einzelnen Mündung in die Harnröhre öfnet. Da alſo der zurückführende Saamengang in allen Thieren von der Hode in die Harnröhre führt, in ſehr wenigen aber nur mit dem Saamenbläschen verbunden iſt, ſo ſcheinet überhaupt die Billigkeit zu erfordern, daß man einen Saamenkanal, der den Vorſteher durchbort, zu dem ſo beſtändigen zurückführenden Saamengange zählen müſſe.

Folglich öfnet ſich, denn es hat die Sache ihre Wichtigkeit, der zurückführende Saamengang ohne die Bläschen,

(d) p. 429.
(e) Conf. P. II. p. 14.
(f) p. 352. ſehr groſſe habe ich geſehen, auch PARE.
(g) LEEUWENHOECK. Epiſt. XLI. f. 2.
(a) SWAMMERDAM. prodr. p. 107.

chen, in die Harnröhre, oder in die männliche Ruthe, bei denenjenigen Thieren, die dergleichen Blaſen gar nicht haben, oder wo ſie nur undeutlich vorkommen, als in den Schnekken (b), Krebſen (c), in der Natter (d), Eidechſe (e), im Salamander (f) und in der Schildkröte (g).

Eben dieſes iſt auch der Bau in den Vögeln, im Kaſuar (h), der Ente (i), Scops (k), in der Gans (l). Endlich auch bei den meiſten wilden Thieren, z. E. im Löwen (m), im Panterthiere (n), Kazzenparder (o), in der Kazze (p), im Bär (q), Dachſe (r), Iltis (s), Wieſel (t), Beutelthiere (u), Fiſchotter (w), im Eichhörnchen (x), in der Ratte (x*), im Meerkalbe (y); und endlich im Hunde (z).

In andern Thieren ſind zwar Saamenbläschen zugegen, aber ohne den mindeſten Zuſammenhang mit dem zurükführenden Saamengange zu haben, dergleichen Bau findet man am wilden Schweine (a), am Coatimondi (b), an der Ratte (c), Haaſen (d), Stachelthier,

(b) LITTER. cochl. p. 128. t. 1. f. y. m. l. l.

(c) ROESEL. t. 56. f. 5.

(d) SEVERIN. p. 236. TISON. Phil. tranſ. n. 144. CHARAS. RAY. quadruped. p. 307.

(e) HARDER. apiar. obſ. 21.

(f) PARIS.

(g) LORENZINI p. 53. PARIS.

(h) *Iidem.*

(i) ALDROV. L. XIX. p. 191.

(k) PARIS.

(l) ALDROV. t. 19. p. 107.

(m) SCHRADER. microſc. p. 26. BUFFON. T. IX. tab. 7. PARIS. l. c. P. II. t. 2.

(n) PARIS. Mém. pour ſervir à l'hiſt. anim. P. III. t. 4.

(o) P. II. t. 14.

(p) BUFFON. T. VI. p. 30.

(q) *Iidem* Comm. Litt. Nor. anni 1734. hebd. 38.

(r) BUFFON. T. V. p. 118.

(s) Fouine BUFFON. T. VII. p. 137.

(t) COWPER. n. 290.

(u) COWPER.

(w) NICHOLLS. p. 44. BUFFON. T. VI. p. 146.

(x) BUFFON. T. VI. t. 34.

(x*) BUFFON. T. VIII. t. 45.

(y) SCHELHAMMER.

(z) BLAS. anat. ejus anim. p. 30. WEPFER. Eph. Nat. Cur. Dec. I. ann. 3. obſ. 167.

(a) BIRCH T. III. p. 105. übereinſtimmig ſcheint COWPER. Phil. tranſ. n. 290.

(b) PARIS. P. II. p. 21.

(c) Ich ſelbſt ſahe es.

(d) WEPFER. Dec. I. ann. 3. obſ. 167.

thier (e), Biber (f), Ochſen (g), Hirſchen (h), Widder (i), Ziegenbokke (i*), an der Gazelle (k), Gemſe (l), und auch am Pferde (l*).

Unter den Inſekten gilt dieſes von der Biene (m), vom Schmetterlinge (n), Keſer (n*), und von der Viehbremſe (n**).

Nur allein beim Menſchen, beim Pigmäen (o), Affen (p), Igel und dem Schweine, Tajacu (r), öffnen ſich die Saamenbläschen und zurükführende Saamengänge mit einer gemeinſchaftlichen Oefnung; und unter den eierlegenden Thieren von kaltem Blute iſt es der Froſch (s), wofern man dieſes Thier mit dem Menſchen in Vergleichung ſtellen darf.

Es findet alſo im Menſchen eine wechſelsweiſe Gemeinſchaft zwiſchen den Bläschen und dem zurükkeführenden Saamengange ſtatt. Und obgleich ein gerader Kanal aus dem zurükführenden Saamengange in die Harnröhre zu führen ſcheinet, ſo tritt doch das Waſſer und das Wachs, welches man in den zurükführenden Saamengang einſprizzt (t), faſt allezeit in das Saamenbläs-

(e) PARIS. Mém. &c. P. II. p. 44. et Mém. de l'Ac. 1727. p. 389.

(f) Mém. de l'Acad. ann. 1704. p. 53

(g) SCHRADER. util. microſc. pag. 26 SWAMMERDAM. J. v. HORNE p. 10. confer COWPER. l. c. WEPFER. Eph. Nat. Cur. Dec. I. ann. 3. obſ. 167.

(h) HARDER. apiar. obſ. 14.

(i) BIRCH. l. c. p. 105. WEPFER. l. c.

(i*) *Idem.*

(k) PARIS.

(l) HARDER. apiar. obſ. 12.

(l*) Daß nämlich der Saame, wie im Stier, aus dem vaſe deferente vielmehr in die Harnröhre als ins Bläschen flieſſe.

(m) SWAMMERDAM. bibl. nat. p. 506. t. 21. f. 1.

(n) *Idem* t. 28 f. 3.

(n*) SCHRADER. l. c. Add. I. n. 4. WEPFER. l. c.

(n**) SWAMMERDAM. p. 692.

(o) TYSON. p. 44.

(p) PARIS. T. III. P. II. p. 60.

(q) Comm. Acad. Petr. XIV. p. 204.

(r) Act. erudit. anni 1683. m. Novemb.

(s) SWAMMERDAM. p. 390. ROESEL. p. 26.

(t) GRAAF. STALPAART. van der WIEL l. c. WINSLOW. n. 551. CLARKE Phil. tranſ. n. 35. RUYSCH. Epiſt. XV. BIRCH. III. p. 104. FANTON. anat. p. 158. DUVERNEY II. p. 308. vom Aufblaſen LYSER. p. 65.

menbläschen zurükke, es ſey, daß der Vorſteher den Strom dieſer flüßigen Materien aufhält, oder es kann auch wohl die in die Harnröhre gehende enge Mündung (u), oder vielmehr die Biegung dieſes Ganges, wovon wir reden werden, dazu Anlaß geben.

Wenn indeſſen die Säfte einen ſtärkern und anhaltenden Trieb bekommen (w), ſo gehen ſie dennoch herüber, und kommen in den Harngang; dieſes geſchieht aber bei lebendigen und geſunden Menſchen niemals.

Dahingegen ſtürzt ſich die, in ein Saamenbläschen eingeſprizzte Materie (x), bisweilen in den zurükführenden Saamengang zurükke, ob ſie ſich gleich gemeiniglich, und allerdings, in die Harnröhre ergießt.

Ich bemerkte auch; daß ſogleich eine ziemliche Menge Quekſilber (y) in die Blaſe zurükke floß. Man kann aber leichtlich, und blos durch die Lage erhalten, daß nichts durch die männliche Ruthe herauslaufe.

Folglich darf man nicht zweifeln, daß beim Menſchen, zwiſchen dem zurükkeführenden Saamengange und dem Saamenbläschen eine offene und freie Gemeinſchaft angelegt iſt (z), und es iſt unrecht, daß einige dieſe Communication geleugnet haben (a).

§. 24.

Die Saamenbläschen überhaupt.

Wenn ein Saamenbläschen ein ſchlangenförmiges und langes Saamenbehältnis iſt, worinnen der Saame zum künftigen Beiſchlafe geſammlet wird, dann finde ich, daß die Bläschen in allen vierfüßigen Thieren,

(u) FANTON. ALBIN. L. IV. p. 19.

(w) Auch FANTON. l. c. LYSER. DUVERNEY.

(x) Dies geſchehe SWAMMERDAM. l. c.

(y) Progr. ann. 1745. n. 9.

(z) GRAAF. die engliſche Richter p. 104. COWPER. n. 290. ALBIN. l. c. &c.

(a) HARDER. apiar. pag. 156. daß die Bläschen im Menſchen den eigentlichen Saamen erzeugen SWAMMERDAM. p. 21.

welche nicht ſehr wild ſind, noch blos von Fleiſch leben, beſtändig zugegen ſind, als im Affen (a*), im Elephanten (b), im Pferde (c), im Ochſen (d), Kameele (e), Schaaſe (f), im Hirſch (g), in der Gazelle (h), im Rehe, ſtepnoſarai (i), im Haaſen (k), Kaninchen (l), Igel (m), Stachelthiere (n), Maulwurf (o), Waſſermaus (p), Waſſerratte (q), Muſkusratte (r), Ratte (s), Fledermaus (t), Maus (u), in der groſſen Hausmaus, der Ratte (w), im guineiſchen Schweinchen (x), im Murmelthier (y), im Biber (z), Coatimondi (a), Aguti (b), Dachs (b*), im Schweine (c), wilden Schweine (d), im mexikaniſchen Schweine (e), im Taumler (f). Etwas

(a*) PARIS. ſehr groſſe BLAS. an. p. 100. Pigmäen TYSON. l. c.

(b) Muſ. Petrop. T. I. p. 196. MOULINS.

(c) BUFFON. T. IV. t. 6. SNAPE p. 48. t. 8. BIRCH. T. III. p. 105.

(d) Beſiehe die Note g. p. 453.

(e) Comm. Petrop. X. p. 346.

(f) So ſah ich es oft WEPF. Eph. Nat. Cur. Dec. I. ann. 3. obſ. 167.

(g) HARDER. apiar. p. 156. et obſ. 12. BUFFON. T. VI. t. 44. WEPFER. ibid.

(h) PARIS.

(i) Comm. nov. Petrop. T. IV. p. 392.

(k) PEYER. obſ. 14. BLAS. p. 86.

(l) BUFFON. T. VI. t. 55. ſehr groſſe: ferner im Kaninchen mit langem Schwanze Nov. Comm. Petrop. T. V. p. 355.

(m) Comm. Petrop. T. XIV. p. 204 ſehr groſſe PARIS. dreilappig BUFFON. T. VIII. p. 43.

(n) Mém. de l'Acad. 1727. p. 387. Mémoire pour ſervir à l'hiſtoire des animaux. BLAS. p. 78.

(o) MURALT. p. 540. HARDER. apiar. obſ. 24. BLAS.

(p) BUFFON. T. VIII. p. 70.

(q) Phil. tranſ. n. 196.

(r) SARAZIN. Mém. de l'Acad. 1725. p. 338. 339.

(s) Vier in der Ratte (le Loir) PARIS. ſehr zuſammengerollet GAUTIER. obſ. p. 239. 240.

(t) HOOKE exper. p. 81. COITER. p. 128. SWAMMERDAM. prodr. p. 11.

(u) BUFFON. T. VIII. p. 21.

(w) Uebermäßig BUFFON. T. V. t. 38.

(x) BUFFON. T. VIII. t. 14. WHARTON. p. 209. CHARLETON. p. 105.

(y) PARIS.

(z) Mém. de l'Acad. anni 1704. p. 53. BUFFON. T. VIII. p. 319. BLAS. p. 48.

(a) Vier PARIS. vom Coati leugnet es BUFFON T. VIII. p. 349.

(b) BUFFON. T. VI. p. 118.

(b*) BUFFON. T. VIII. p. 388. groſſe.

(c) Sehr groſſe WEPFER. Eph. Nat. Cur. Dec. I. ann. 3. obſ. 167.

(d) WEPFER. BIRCH. T. III. p. 105. HARDER.

(e) Tayacu COWPER. l. c.

(f) Phil. tranſ. n. 76. ſo das einzige fleiſchfräßige Thier in dieſer Klaſſe iſt.

Etwas damit verwandtes haben die eierlegende vierfüßige Thiere, als der Froſch (g), die Kröte (g*), der Salamander (g†).

Sie fehlen in dem Geſchlechte der Hunde (h) und im Löwengeſchlechte (i), im Wieſelgeſchlechte (k), im Bär (l), im Coati (m), im Beutelthiere (n), auch in den fleiſchfreſſigen Amphibien, als in der Natter (o), Meerkalbe (p).

Die Vögel haben nur eine leichte Spur an dem allerlezzten (q) zurükführenden Saamengange. Die Fiſche können auch kein wirkliches Saamenbläschen haben, wenn man nicht die unzählbaren, mit Saamen angefüllte Gänge, dahin ziehen will (r).

In den Inſekten ſieht man was ähnliches (s), als im Schmetterlinge (t), in der Biene (u), in der Viehbremſe (u*), im Waſſerſkorpion (w), Heuſchrekke (x), Milbe (y), im Naſenhornkefer (z).

Einige Spur von dieſem Bläschen findet man bei dem Herausgeber des Hippokrates (a), welcher ſagt, der Saame liege zu beiden Seiten an der Blaſe wie eine Honigtafel: ob man dieſe Worte gleich auch von den Fächerchen des zurükführenden Saamenganges verſtehen

(g) Der Froſch PFISTER. gener. hom. anim. p. 5. Act. Erudit. ann. 1687. p. 285. u. ſ. w. ROESEL. p. 27. t. 5. f. 2. 3.
(g*) ROESEL. t. 23. f. 15.
(g†) Etwas ähnliches Mém. de l'Acad. 1729. p. 149.
(h) p. 451.
(i) Ibid.
(k) Ibid.
(l) Ibid.
(m) BUFFON. T. VIII. p. 349.
(n) COWPER. Phil. tr. n. 290.
(o) TYSON. Phil. tranſ. n. 144.
(p) SCHELHAMMER.
(q) MONRO p. 44. t. 5. f. 2.
(r) Aehnlich ſind die lactes der Fiſche SWAMMERDAM. prodr. p. 19. GMELIN. bei dem KLEIN. Miſſ. V. p. 35.
(s) MALPIGH. poſthum. p. 61.
(t) SWAMMERDAM. t. 28. f. 3.
(u) MARALDI Mém. de 1712. tab. ult. SWAMMERDAM.
(u*) SWAMMERDAM. p. 692.
(w) SWAMMERDAM. p. 231.
(x) VALENTINI amphitheatr. t. CI. f. 7. T. II. p. 184. SCHRADER. util. mir. p. 184.
(y) SWAMMERDAM. p. 729. 730.
(z) *Idem* t. 30. f. 9. p. 343.
(a) Peri Phlebon.

hen konnte. Sie ſcheinen dem **Herophilus** (b) unter dem Namen der varicoſarum paraſtatarum bekannt geweſen zu ſeyn. **Galen** redet von einem beuteligen Saamengefäſſe längſt dem Blaſenhalſe, und er fügt noch hinzu, daß ſolcher viel Saamen enthalte (c).

Jakob **Berengarius** ſagt, das zurükführende Saamengefäſſe endige ſich in viele kleine Höhlungen (d), und es befinde ſich die krumme Windung (e) dieſer Hohlgänge an dem Ende der Blaſe, wo ſich das zurükführende Saamengefäſſe hineinkrümmt. Faſt dergleichen ſchreibet auch **Stephan** (f). **Veſal** hat (g), wie aus ſeinen Kupfern erhellet, auſſer den celluloſen Enden der zurükführenden Saamengänge, weiter nichts geſehen.

Folglich iſt der Erfinder der Saamenbläschen **Fallopius** (h), wofern nicht **Euſtachius** ſeine Kupfer (i) vorher verfertigt gehabt. Am Delphin hat ſie frühzeitig, und noch vor dem Jahre 1554 **Rondelet** geſehen: doch es haben ſich diejenigen, die dieſem berühmten Manne gefolgt ſind, durch die groſſe Verdienſte dieſes Mannes dergeſtalt hinreiſſen laſſen, daß einige die Saamenbläschen auſſer Acht laſſen (l) und andere, und ſogar **Caſſerius** ſelbſt (m), ein ähnliches Bläschen, als **Veſalius** an dem zurükführenden Saamengange, zeichneten.

§. 25.

(b) GALEN. de ſemine L. I. c. 16.

(c) De ſemine ib. de util. part. T. XIV. c. 10.

(d) Iſag. p. 186.

(e) In MUNDIN. p. CCXCVIII. CCCII. b.

(f) L. II. c. 18.

(g) F. 23. &c. geſteht, ſie wären ihm unbekannt geweſen Exam. p. 136.

(h) pag. 188. b. 189. von ihm PLATER. p. 158. S. ALBERTI p. 102. ARANT. p. 101. VAROL. p. 86. &c.

(i) Tab. 12. f. 3. 7.

(k) Apud LAURENTIUM et C. BARTHOLINUM inſt. anat. p. 129. halten ihn für den Erfinder.

(l) VALVERD. p. 276. ARCHANGELUS. PICCOLHOMIN. p. 159.

(m) Tab. 16. f. 1.

§. 25.

Der Bau der Saamenbläschen am Menſchen.

Wenn an der ganzen Sache keine Veränderung vorgenommen worden, ſo ſtellt ein Saamenbläschen einen in einen Knaul zuſammengelegten Blinddarm vor, der durch Furchen und Linien abgetheilt iſt (a). Es lieget ganz unter dem unterſten Theile der Harnblaſe (b), und lieget theils auf dem Maſtdarme (c), theils auf dem Vorſteher, wo es gegen die Seiten vorragt (d). Die äuſerſten blinden Theile der Bläschen ſtehen von einander ab (e), die innern Theile würden ſich einander berühren, wofern ſich nicht der zurükführende Gang dazwiſchen legte. Sie ſind von oben her dikker, werden aber dennoch überhaupt gegen die Inſerirung dünner (f). Sie ſizzen auf dem Darmfelle auf, und bekommen von ſelbigen cellulöſe Faſern (g), womit ſie ganz und gar, ſo wie mit Schlagadern (h) und einer Menge Blutadern eingehüllt ſind. Man hat dieſe Faſern, die von mancherlei Art ſind, ohne Grund für Muſkeln ausgegeben (h*).

Wenn man dieſe Saamenbläschen entwikkelt (i), ſo erwächſt daraus überhaupt ein ganz anderer Bau (k). Man

(a) Ic. noſtr. 2. ALBIN. Adnot. L. IV. t. 3. f. 1 BASS. p. 100. GRAAF. t. 6. f. 1. WINSLOW. n. 547.

(b) Ic. noſtr. et DUVERNEY et GRAAF. &c. P. CAMPER. de pelvi. dies Buch erhalt ich erſt jezzt, indem ich dies bereits längſt geſchriebene verbeßre T. III. f 1. 2.

(c) Le Cat. Recueil. t. 6. WEITBRECHT. Comm. Acad. Petrop. T. V. tab. 1. WINSLOW. n. 545. SANTORIN. t. 2. f. 2.

(d) Ic. noſtr. EUSTACHIUS. DOUGLAS. COWPER. gland. urethr. t. 2.

(e) GRAAF t. 7. WINSLOW. n. 545. SANTORIN. Ic. noſtr. ALBIN. DUVERNEY. HEUERMANN t. 11. f. 2.

(f) WINSLOW n. 546. und in den Kupfern.

(g) Aeuſſere Membran nennts WINSLOW n. 547.

(h) DUVERNEY. T. II. t. 4.

(h*) LEAL p. 139. 140. KEIL p. 92. &c. RAU bei dem ERNEL. Comm. Litt. Norib. ann. 1736. hebd. 8. daß nichts vom levator ani zu den Saamenbläschen gehe, ſagt mit Recht WALTHER anat. muſc. ten. p. 591.

(i) Vom Entwikkeln VESALIUS in ſeinem Exam. obſ. p. 136.

(k) Progr. 1745. edit. Phil. tranſ. n. 494.

Man erſiehet alsdann, daß es ei. einziger blinder Darm (l), aber mit einer Menge Anhängſel vervielfältigt iſt, als ob in dieſem Darm mehrere blinde Därme inſerirt wären, deren bisweilen wenige (m), bisweilen ſo viele da ſind (n), daß ich ihrer zehn (o) und ſiebzehn große, auſſer den kleinen, gezählt habe; einige ſind darunter einfach (p), andre, und ſonderlich die der Harnröhre näher liegen (q), haben wieder Aeſte (r), nämlich vier, fünf bis ſechs, oder gar acht Anhängſel, oder ſie haben zwei Hörner, oder äſtige Hörner (s). Ich habe auch das ganze Saamenbläschen faſt von ſeinem Urſprunge an, gablig geſehen. Die Sache ſcheinet dem **Leal** bekannt geweſen zu ſeyn (t), ob er gleich kein gutes Kupfer davon gegeben: wie auch dem **Henrich Baß** (u), welcher aber ſchreibt, daß das blinde Ende, nach Art eines Ringes (w), wieder gegen ſich ſelbſt zurükklaufe, vielleicht weil er die celluloſe Verbindungen nicht völlig entwikkelt hatte. Ich habe nämlich einen ſehr ähnlichen Bau mit Augen geſehen, nur daß dasjenige, was ein Ring zu ſeyn ſchien, endlich zu einem kleinen Horne ward. Uebrigens finde ich unter zwölf Aufſäzzen von entwikkelten Saamenbläschen, welche ich vor mir liegen habe, nicht einen einzigen, welcher dem andern gleich wäre, und ich mag dem Leſer keinen Ekel durch die Ausſchreibung dieſer Verſchiedenheiten verurſachen.

Dieſe

(l) War längſt bekannt LEAL p. 23. f. 2. BIDLOO. t. 45. f. 3. DUVERNEY T. II. p. 292. BASS CHESELDEN p. 266. WINSLOW n. 547. HEISTER p. 96. PETIT über den PALFYN II. p. 184. im Kupfer des GRAFII zu erkennen. t. 6. f. 12. Siehe Progr. cit. n. 10.

(m) MONRO n. 45. einen einzigen ſahe ich.

(n) Acht, zehn, HEUERMAN. IV. 324.

(o) Auch deren zwanzig MONRO.

(p) Ic. noſtr. m. m. m. MONRO t. 3. f. 3. 4.

(q) Progr. cit. n. 11.

(r) Auch in beiden Figuren MONRO.

(s) Unter dem ureter.

(t) Hat zwei oder drei Knoten. p. 122 123. und im Kupfer a. a. a. doch zu kurz und einfach. Etliche hat GRAAF t. 7.

(u) Auch einfache und kurze Därmchen ſahe er obſ. Med. chir. Dec. I. obſ. 5. t. 2. f. 1.

(w) Ebenda. p. 101. h.

Dieſe Anhängſel, und der kleine Darm des Saamenbläschen ſelbſt, winden ſich dergeſtalt gegen ſich zurükke, und ſie ſind dergeſtalt durch das Fadengewebe (x) an einander gehängt, daß dieſer Darm fünfmal kürzer, als ſonſt, wird (y), und wenn er trokken iſt, und zerſchnitten wird, ſo ſcheinet er ein vielbeutliges Behältnis zu ſeyn. Entwikkelt habe ich es einen halben Fuß lang geſehen (z).

Die natürliche Einrichtung iſt hier, wie am zurükkführenden Saamengange beſchaffen; es macht das erſte Fadengewebe, und eine fleiſchige ziemlich dikke (a) äuſſere Haut, welche verſchiedne berühmte Männer für muſkulöſe ausgeben (b), die Bekleidung aus: dieſe Haut wird, vermittelſt eines loſen Fadengewebes, mit der inwendigen Membran verbunden (c), welche von der Harnröhre eine Fortſezzung, ganz und gar gegittert (d), und von ganz kleinen Grübchen, die groſſen Scheidewände ausgenommen, vertieft iſt, die von der Umbiegung der Anhängſel, und des Hauptſaamens des Saamenbläschen ſelbſt entſtehen (e). Dieſe Falten, und dieſe kleine Scheidewände gaben Anlaß, daß in dem Bläschen viele Beutel entſtehen (f), und daß man endlich viele Bläschen (g) gerechnet hat.

Einige

(x) LEAL. p. 122. 125.

(y) VESAL. exam. fact. p. 136. LEAL. c. 2. WINSLOW. n. 545. DOUGLAS perit. n. 21.

(z) Progr. cit. et ic. noſtr. l. c. eine Spanne lang. BASS. WINSLOW. n. 548.

(a) Knorplig Bläschen. MORGAGN. ſed. et cauſ. II. p. 210.

(b) Abgeſondert von der äuſſern RICHERTZ. obſ. 1.

(c) Innerſte RICHERTZ.

(d) DUVERNEY II. n. 292. SANTORIN p. 201. HEISTER. p. 26. zottige WINSLOW.

(e) GRAAF t. 6. f. 1. WINSLOW. n. 547.

(f) COWPER. app. f. 25. FALLOP. LAURENT. VERHEYEN. MOLINETT. p. 316. HIGHMOR p. 33. Le DRAN. parall. p. 23. SPIGEL p. 253.

(g) Vier, fünfe, PLEMP. fundam. p. 137. et Zod. gall. octo, decem, FASSIN. p. 88.

Einige berühmte Männer reden von Drüſen (h) in dieſen kleinen Austiefungen; ich habe ſolche aber niemals zu ſehen bekommen (i): ich ſehe aber gleichſam ein Spinnengewebe oder Wolle, welche auf der inwendigen ganzen Membran hervorſteigt.

Die groſſen Drüſen, welche einige an den Saamenbläschen (k) einiger Thiere erwähnen, ſcheinen zu den Vorſtehern der unvernünftigen Thiere (l) zu gehören, und wir werden von ihnen ſogleich Meldung thun.

Uebrigens iſt die Aehnlichkeit des Saamenbläschen, des zurükführenden Saamenganges, des Leberganges, und der Gallenblaſe, und auch in Abſicht ihres inwendigen nezzförmigen Baues (m), der Verbindung des ausführenden Ganges (n), des Gallenbläschen mit dem zurükkeführenden Gange, des wechſelweiſen Zu- und Rükfluſſes (o), der Flüßigkeit, ſowohl in das Bläschen, als aus ſelbigem durch eben denſelben Kanal, und endlich in Abſicht auf die Verſchiedenheit der Thiere, die entweder keine Gallenblaſe (p) haben, oder wo ſie doch vom Lebergange frei iſt (q), oder im Gegentheil mit dieſem Gange zuſammengehängt iſt, eine artige Parallele (q*).

In einigen Thieren ſind die Saamenbläschen einfach und ohne Krümmungen, ſo wie im Haaſen (r), in der Fledermaus (s), im Pferde (t).

§. 26.

(h) Wie ein Senfkorn gros HEISTER comp. II. n. 31. NOGUEZ p. 496. dieſes hat auch WINSLOW n. 548.

(i) Dis verwirft GRAAF. p. 96.

(k) Am Pferde BIRCH III. p. 105. am Hirſch HARDER apiar. obſ. 12. et p. 156. im Reh ſtepnoſarai Comm. Nov. Petrop. T. IV. p. 392. Schwein HARDER p. 156. im Elephanten Muſc. Petrop. I. p. 196.

(l) Am Pferde RUYSCH. muſ. rar. p. 182. DAUBENTON. T. VI. p. 321. t. 6. SNAPE p. 48. am Hirſchen HARDER.

(m) L. XXIII. p. 527. 531.

(n) p. 529. 530.

(o) p. 582. 588. l. c.

(p) p 519. 521.

(q) p. 531. 532.

(q*) p. 528. 529.

(r) BUFFON. T. VI. t. 44. D. am Haaſen.

(s) *Idem* T. VIII. t. 21.

(t) RUYSCH. Theſ. V. arc. cedr. II. et muſc. p. 182.

§. 26.

Die ausführenden Gänge des Saamenbläschens. Der Hahnenkopf.

Nun erſt können wir diejenigen Wege beſchreiben, und genau beſchreiben, welche aus dem Saamenbläschen, und aus dem zurükkführenden Saamengange, in die Harnröhre führen.

Es bringt nämlich ein jedes Bläschen gemeiniglich ſeinen eignen, glatten und kurzen Gang hervor, welcher ſich einwärts gegen ſeinen Nebengang neigt, und unter einem der ſpizzigſten Winkel (a) mit dem zurükkführenden Saamengang ſeiner Seite zuſammen läuft, den er jedoch an Weite übertrift. Von der Behandlung entſteht ein halbrechter Winkel (b), wenn man das Fadengewebe auf die Seite ſchaft, wie man am Gallengange ſehen kann.

Indeſſen findet es ſich doch auch, daß das Saamenbläschen keinen Gang gehabt, und ſich in dieſes Bläschen der zurükkführende Saamengang inſerirt, und dieſes habe ich ebenfalls wahrgenommen.

Doch es entſteht gemeiniglich, und faſt allezeit, aus dem ausführenden Kanale des Bläschen und aus dem zurükkführenden Saamengange, ein gemeinſchaftlicher Kanal (c), der dem zurükkführenden Gange eben ſowohl, als dem Bläschen zugehört, eigentlicher aber mit dem zurükkführenden Gange (d) zuſammenpaſſet. Es lieget ſelbiger an ſeinem Nebenkanale an (e), wird von dem Vorſteher bedekkt (f), und läuft zu dem vorderſten Stükke

(a) GRAAF. t. 6. f. 2. COWPER. append. f. 25. ALBIN.

(b) LEAL. ic. CLARKE Phil. tranſ. n. 35.

(c) GRAAF. l. c. DARAN. f. 2.

(d) Phil. tranſ. n. 494. auch GRAAF. t. 6. f. 2. BASS. t. 2. f. 1.

(e) ALBIN. l. c. f. 2. et p. 22. WINSLOW. n. 549.

(f) GRAAF. t. 7. Phil. tranſ. loc. cit.

Stükke der Harnröhre, welches in dieſer Drüſe enthalten iſt, und zu deren untern Fläche hin.

Nun befindet ſich am Menſchen in dieſer Gegend der Harnröhre ein Hügelchen (g), welches aus der innerſten Membran der Harnröhre gemacht iſt, deſſen hinterer Theil breiter und eiförmig (h) wird. Vorwärts ſtrekket es ſich zu einem kleinen Schnabel (i) aus, und dieſer iſt eigentlich eine Falte der innern Membran der Harnröhre, und verſchwindet an demjenigen Stükke dieſes Kanals, welcher in dem erhabenen Theile der Harnröhre befindlich iſt, der Schnabel ſtrekket ſich in einem derjenigen vorragenden langen Streife aus, die man in der Harnröhre häufig beiſammen findet, und er iſt auch gablig, oder gar in Stralen abgetheilt. Man nennt dieſen Hügel **Hahnenkopf**, caput gallinaginis, oder auch veru montanum. In ihn endigen ſich die, vom Harngange niederſteigende (k) geſchwollne Stellen und ſtralenförmige Falten (k*) der Harnblaſe, welche aus gedoppelten innerſten Haut entſtehen. Die Alten reden hier von einer Klappe (l), dergleichen in den unvernünftigen Thieren vorkommen (l*).

Es iſt der eiförmige Theil dieſes Hügelchens hol, und durch eine lange Rizze zerſpalten (m), welche in eine blinde

(g) EUSTACH. t. 12 f. 3. GRAAF. t. 5. 6. TERRANEUS gland. disgreg. urethr. f. 2. LITTRE Mém. de l'Ac. 1700. WINSLOW. n. 543. ALBIN. l. c. f. 3. COWPER. t. 1. 3. MORGAGN. Adverſ. IV. f. 1. 2. DARAN. ic. in libro des maladies de l'uréthre f. 2. CAMPER. t. 3. f. 2.

(h) GRAAF. t. 5 6. und die vorigen.

(i) GRAAF. t. 5. MORGAGN. Adverſ. I. p. 4. IV. f. 1. 2. DARAN. SANTORIN. p. 204. ALBIN. p. 3. COWPER. t. 1. CAMPER. t. 3. f. 2.

(k) L. XXVI. p. 328.

(k*) DUVERNEY. II. p. 292.

(l) C. BAUHIN. p. 98. FABRIC. oper. Chir. p. 76. SPIGEL. p. 253. RIOLAN. p. 818. MOLINETT. p. 318. C. BARTHOLIN. inſt. p. 34. T. BARTHOL. anat. renovat. p. 239. de MARCHETT. p. 421. DIONIS. acouchem. p. 18. keine ſey BIRCH. III. p. 104.

(l*) Ochs WEPFER. Eph. Nat. Cur. Dec. I. ann. 3. obſ. 167. im Schaaſe und Bokke ſahe ichs WEPFER. am Pferde SNAPE p. 41.

(m) MORGAGN. Adverſ. IV. p. 6. f. 1. 2. COWPER. gland. urethr.

blinde Höhle führt, ſo ſich durch dieſe Furche aufblaſen läßt, aber darum keinen Saamen in ſich nimmt.

Es haben aber die untern oder vordern Seiten dieſes Hügelchens, zu beiden Seiten eine kleine Oefnung (n), die viel enger, als der übrige Gang (o) iſt, von dem das Hügelchen ein, auf die Seite gewandter Fortſazz iſt. In dieſe kleine Oefnung inſerirt ſich der ſaamenführende Gang dieſer Seite ſogleich, und es iſt dieſer Gang ein wenig über ſeine Grenze hinaus, faſt unter einem rechten Winkel nach auswärts zurükke gebogen, und er ſchüttet durch dieſe Oefnung ſeinen Saft in die Harnröhre aus. Ich habe dieſe kleine Oefnungen in meinen lezztern Zergliederungen länglich, aber den umgebenden Klappenring nicht gefunden (p).

Schon lange hat dieſe mittlere Spalte Anlaß gegeben, daß die Schriftſteller von der Anatomie, die ſaamenführende Gänge durch ſelbige mit einem einzigen Gange (q) bis auf die Zeiten des **Leals** (r) heraus leiteten. Ich finde ſie beſtändig (s).

Indeſſen kannte bereits **Euſtachius** (t) den wahren Bau.

urethr. I. p. 3. ALBINUS f. 3. SCHLICHTING. mnemoſyn. f. 4. CAMPER. t. 3. f. 2.

(n) EUSTACH. l. c. VAROL. p. 88. TERRAN. COWPER.

(o) Gar zu weit GRAAF. t. 5. ſehr enge mit Recht LYSER. p. 65. kaum ſichtbar PLEMP. Fundam. med. p. 137. klein BIANCHI memor. de valentuom. T. III. p. 132.

(p) WINSLOW. n. 543. J. M. HOFMAN. Sphincter DUVERN. II. p. 291.

(q) Einen einzigen Gang GUNTHER. inſtit. anat. pag. 132. ARANT. p. 101. PLATER p. 159. C. BARTHOLIN. p. 129. SPIGEL. p. 270. WINSLOW. lect. p. 131. N. HABICOT. Lect. V. Journ. III.

(r) F. 2 et p. 132. widerlegt ſchlecht den GRAAFIUM. Es widerlegt ſolches auch MORGAGN. Sed. et Cauſ. morb. II. p 166.

(s) Mangle WINSLOW.

(t) Recht beſchrieben PARE admin. p. 20. ob er gleich das Erweichlichmachen leugnet. Carunculam nennts p. 101. von der Grube der Eichel verlängerte Stükkchen Fleiſch ſahe ARNAULD diſeas of the urethr. p. 149. darinne hat gemeiniglich der Saamenfluß ſeinen Sizz ARNAULD. p. 59. 127.

Keine Mannigfaltigkeiten habe ich zu ſehen bekommen, auſſer ungleich tiefe Gänge. Es kann indeſſen geſchehen, daß der eine oder andre Saamengang blind wird (u).

Ich habe niemals ein rechtes Saamenbläschen mit dem linken Gemeinſchaft haben geſehen (w). Drei Mündungen halte ich für eine wirkliche Seltenheit (x).

Bei ſehr vielen Thieren, die von mir geöffnet worden, ſind die ſaamenführende Gänge inſerirt, wie im Menſchen (y), ſonderlich bei dem Widder und Bokke.

An dieſem Hügelchen kommen oft die Fleiſchauswüchſe (z) vor, welche die Straſſe des Harns ſperren, und es giebt einige Schriftſteller, welche wollen, daß ſelbige nicht allezeit an dieſem Kopfe vorkommen (a), ob ſie gleich bekennen, daß er der gewönlichſte Sizz dieſes Uebels ſei.

§. 27.

Der Vorſteher, proſtata.

Man muß dieſen Theil Vorſteher, und weder die Vorſteher, noch drüſenhafte Vorſteher benennen.

An dem Orte, wo der Menſch eine einzige Drüſe bei dem Austritte der Blaſe liegen hat, daſelbſt haben die

(u) BASS. p. 104. zwei Gänge waren, da ein einiger zu ſeyn ſchien RICHERTZ. einen einzigen MOEBIUS in diſſ. n. 6.

(w) RIOLAN. eine Queerſchnur zwiſchen zwo Saamenbläschen hat THEOPHILUS. BORDEU. p. 246.

(x) SWAMMERDAM. in prodr. p. 13. WINSLOW. n. 543. vier Hauptlöcher im Taumler Phil. tranſ. n. 76.

(y) Scheint im Biber ſo zu ſeyn Act. erudit. anni 1684. p. 361.

(z) BENEVOLUS in proprio libello. GENSEL. Eph. Nat. Cur. Cent. VI. obſ. 84. um dieſe Stelle Mém. de l'Acad. T. II. p. 342. daß dieſes Hügelchen ehedem von den Wundärzten für ein Stükkchen Fleiſch gehalten GRAAF. defenſ. p. 50. et RIOLANUS daß am Ende des Blaſenſchliesmuſkels etwas fleiſchiges übrig bleibe p. 650.

(a) Vergl. MORGAGN. Sed. et Cauſ. II. p. 175. die Stelle, ſo im bösartigen Tripper den catheter aufhält, iſt allezeit in der Gegend des Hahnenkopfes CAMPER. p. 11. doch erſchien, wider Verhoffen, keine caruncula, ſondern eine phlogoſis der Harnröhre SAUVAGES. noſolog. T. V. p. 198.

die meiſten Thiere deren zwo, als der Affe (a), der Elephant (b), das Kameel (c), das Pferd (d), der Hirſch (e), Stier (f), das Zibetthier (g), das Mäuſegeſchlecht, das Stachelthier (h), der Igel (h*), die Ratte (i), die kleine Ratte (k), die Bergmaus (l), die Muſkusratte (m), der Maulwurf (n), die Waſſerſpizzmaus (o), die Waſſerratte (o*), das Guineiſche Schwein (p), das Agouti (q), Coatimondi (r), das Kazzengeſchlecht, der Tiger (s), das Panterthier (t), der Kazzenparder (u), der Taumler (w), das Meerkalb (x), der Biber (y), das Füchschen rattoon (a), und der Dachs (b).

So hat auch die Schlange, auſſer den Hoden, zwo Drüſen, welche den Saamen in die männliche Ruthe ausgieſſen (b†). Der Widder und Bokk, das Beutelthier (b*) und andere Thiere haben nichts, was einem Vorſteher änlich wäre.

(a) PARIS. Mém. pour ſervir à l'hiſt. des anim. III. p. 60. richtig geſehen.
(b) MOULINS. p. 16. Muſ. Petrop. I. p. 196.
(c) Comm. Petrop. X. p. 346. der Dromedar BUFFON. t. 11. p. 262.
(d) BUFFON. T. IV. p. 324. t. 6. SNAPE t. 8.
(e) *Idem.*
(f) *Idem* T. IV.
(g) PARIS. Mém. T. III. p. 171.
(h) PARIS. III. 2. t. 42. Mém. de l'Acad. 1727. p. 389.
(h*) BUFFON. t. 8. p. 43. conf. Comm. Petrop. T. XIV. p. 204. wo es heißt, beide hätten eine einzige Mündung.
(i) PARIS. III. P. 3. t. 8.
(k) BUFFON. T. VIII. p. 188. mehr nennt GAUTHIER. obſ. p. 239. 240.
(l) PARIS. III. P. 3. p. 39. t. 8.
(m) Diverſ. paquets Mém. de 1725. 339.
(n) HARDER. apiar. obſ. 24.
(o) BUFFON. T. VIII. t. 10. f. 3. i. k.
(o*) *Idem* T. VI. t. 45. wunderbar äſtig.
(p) BUFFON. T. VIII. p. 14.
(q) *Idem* T. VIII. p. 38. t. 52. ſehr groß.
(r) PARIS. T. III. P. 2. t. 38.
(s) PARIS. III. P. 3. p. 13.
(t) Ibid. t. 4.
(u) PARIS.
(w) Phil. tranſ. n. 76.
(x) SCHELHAMMER.
(y) BUFFON. VIII. t. 40.
(a) *Idem* T. VIII. t. 45.
(b) BUFFON. T. VI. p. 118.
(b†) SEVERIN. viper. p. 336.
(b*) COWPER. n. 290.

Und doch hat der Menſch, der Pigmäe (c), der Löwe (d), der Hund (e), die Hiäne (f), der Igel (g), die groſſe Maus, oder Ratte (h), eine einzige in eins fortgehende Vorſteherdrüſe, ob ſie gleich mitten durch, und auch oberwärts eine ſchwache Rinne hat. Man muß ſie aber darum nicht für zween Vorſteher ausgeben, wie es gemeiniglich die Alten (i), und auch einige unter den Neuern thun. Veſal hat ehedem (k), und vor kurzem Morgagni die Wahrheit wieder hergeſtellt (l).]

Der Vorſteher iſt eine Drüſe, oder wenigſtens doch (m) ein cellulöſer compacter Körper, einiger maaſſen und in ſo fern von der Figur eines Herzens (n), weil er an der Blaſe dikker, und daſelbſt gleichſam ausgerandet iſt (n*), gegen die Harnröhre aber dünner wird, und man kann ſeine eigentliche Grenzen nicht eben ganz genau beſtimmen. Er liegt zum Theil unter der Harnröhre (n†), und lehnet ſich an den Maſtdarm (o) und die Blaſe: er lieget auch unter den Saamenbläschen (p). Von oben her umfaſt er eben die Harnröhre (p*), doch aber

(c) TYSON. p. 45.

(d) BUFFON.

(e) BUFFON. T. V. tab. 48. ſcheinet nur zwei bibartita zu ſeyn MONRO anat. compar. p. 36. machen gemeiniglich zwei.

(f) BUFFON. T. IX. tab. 27. der Vorſteher vor den Bläschen CAMPER. t. 3. f. 1.

(g) BUFFON. T. VIII. tab. 7. ſiehe zwei p. 463. vereinigt bei gemachter Inciſion.

(h) BUFFON. T. VI. tab. 38.

(i) Iſag. anat. c. 27. GALEN. util. part. L. XIV. c. 9. COLUMBUS pag. 234. PAREUS p. 101. LAURENTIUS L. VII. c. 6. SPIGELIUS p. 244. PLAZZONUS c. XI. C. BAUHINUS Theatr. p. 100. T. WHARTON. pag. 212. VERHEYEN. pag. 114. TERRANEUS p. 115. Le DRAN. parall. p. 15.

(k) p. 645. auch GRAAF. p. 102.

(l) Adverſ. I. n. 62. p. 28. dies erinnert auch CAMPER. p. 10.

(m) Sey was Schwammiges LIEUTAUD. Mém. de l'Ac. 1753.

(n) DUVERNEY T. II. tab. 3. PALUCCI Lettre ſur la pierre f. 2. 5. GRAAF t. 6. 7. malt den Vorſteher zu herzförmig t. 8. ferner DARAN. f. 2. COWPER. t. 2. f. 1.

(n*) CAMPER. tab. 2. f. 7.

(n†) PALUCCI l. c. f. 2.

(o) Le DRAN. t. 2. f. 2. Le CAT. Phil. tranſ. n. 460. grobweg WINSLOW. n. 356. CAMPER. t. 2. f. 3. 4. 6. t. 3. f. 2.

(p) p. 457.

(p*) Allezeit und ohne Zweifel, gemeiniglich CAMPER. p. 11.

aber ſo, daß der gröſte Theil des Vorſtehers (q) unterwärts liegt. Er iſt mit dieſer Harnröhre vermittelſt des Fadengewebes genau zuſammen gehängt. Von oben trägt er eine Rinne zu einer Ader (r), welche mit der Fuge des Schaamknochens zuſammen paſt: von unten wird er aber mit ſehr vielen Gefäſſen (s) und mit einem Fadengewebe umhüllt, an der Mitte iſt er entweder flächer (t) oder niedergedrükkt (t*). Er raget ſeiner Lage wegen gleichſam in die Blaſe vor, und hinterläßt von ſeinem Daſeyn einen Eindrukk an derſelben (t†). In dieſem Vorſteher verſchwinden und verlieren ſich von oben (u) und untenher die gerade Faſern der Harnblaſe (w).

Die celluloͤſe Bekleidung des Vorſtehers iſt unterwärts mehr zuſammenhängend, oben her aber, der vielen Gefäſſe wegen, gleichſam in Fäden aufgelöſt. Eine fleiſchige Membran finde ich nicht (x), wofern man nicht etwa die Faſern des Blaſenſchliesmuſkels, und das Ende des langen und beiderſeitigen Blaſenpakkes darunter verſteht (y).

Sein Bau iſt undeutlich, und ſtimmt weder mit dem Baue einer einfachen Drüſe, die doch einigermaaſſen eine Höhlung hat, noch mit dem Baue einer zuſammen geſezzten Drüſe, weil er ſich nicht gehörig in Lappen verwandelt, überein; ich finde auch keine Kerne an dem Vorſteher (z), obgleich einige berühmte Männer ſolche geſehen zu haben vermeinen; noch ſonſt etwas anders,

 als

(q) Vergl. WINSLOW. n. 535. BOEHMER. de urach. nicht wohl DRAN.

(r) DUVERNEY t. 3.

(s) *Idem* t. 4.

(t) DUVERNEY t. 4. GRAAF. t. 7. p. 103.

(t*) CAMPER. t. 2. f. 3. 7.

(t†) DUVERNEY t. 3. & p. 329.

(u) *Idem* t. 3. et p. 327.

(w) Et p. 318.

(x) DUVERNEY II. p. 293. Ic. tab. 2.

(y) p. 317. 318.

(z) DUVERNEY II. p. 293. GRAAF. pag. 104. am Pferde WHARTON. p. 213. zwölf Säkkchen, und in jedem viele Körner LITTRE Mém. de l'Acad. 1700. p. 312.

als ein dichtes celluloͤſes, zaͤhes, verdichtes und gleichſam ſcirrhoͤſes Fleiſch (a).

Indeſſen giebt er doch gerade (a*) und kleine Ausfuͤhrungsgaͤnge, deren Aeſte beruͤhmte Maͤnner geſehen haben (b), von ſich, und hierinnen iſt der Vorſteher einer Druͤſe aͤnlich.

Dieſe Gaͤnge ſind zahlreich (c), und es iſt zu wenig, wenn man ihrer drei (d) zulaͤßt.

Es laufen dieſe Gaͤnge ſchief, und nach vorne hin, ſie oͤffnen ſich mit eignen Poris in die kleine Tiefe (e) der anfangenden Harnroͤhre, die zu beiden Seiten des Hahnenkopfes, auswendig, wie auch uͤber dieſem Kopfe liegt, und auch unterhalb demſelben angetroffen wird; man will auch, daß ſie ſich in dieſen Kopf ſelbſt inſeriren ſollen (f).

Durch dieſe Gaͤnge laͤuft in ziemlichem Ueberfluſſe eine weiſſe (g) etwas dikkliche Milch heraus, welche, wie ich oft geſehen, von ſtarken Weingeiſte gerinnt. Ich habe auch am Widder einen milchigen Saft (h) deutlich aus dem Gange flieſſen geſehen. Man kann indeſſen nicht ſagen, daß der Vorſteher Saamen enthalte (i), da die zuruͤkkfuͤhrende Saamengaͤnge in ſo vielen Thieren fuͤr ſich beſonders, und von den Saamenblaͤschen und Vorſtehern abgeſondert, in die Harnroͤhre eingeſenkt ſind.

(a) WINSLOW. n. 536.

(a*) Solches hat COLUMBUS p. 234. PLAZZONUS und andre. Folglich iſt nicht MAJOR der Erfinder Anat. l. p 20 dies ſcheinen die vielen Loͤcher zu ſeyn, durch die der Saame gehet bei dem PICCOLHOMINEO p. 160. beim SPIGELIO p. 754. HIGHMORO p. 93. &c.

(b) GRAAF. p. 104.

(c) Acht bis zwoͤlf WINSLOW. n. 544. zwoͤlf FANTON. p. 161. dreizehen GRAAF. t. 7. f. 1. ſiebzehn DARAN. f. 2. ſehr viele Muͤndungen TERRANEUS l. c. der Elephant hundert MOULINS. p. 16. neunzig im Hunde GRAAF.

(d) Wie RIOLAN. p. 98.

(e) Im Thale DUVERNEY II. tab. 2.

(f) BENEVOLI propoſiz.

(g) Auch im Schweine WEPFER. Eph. Nat. Cur. Dec. I. ann. 3. obſ. 167.

(h) Comm. Gott. I. p. 4.

(i) VESAL. p. 647. Archang. PICCOLHOM. C. BAUHIN. p. 100.

ſind (k). Von Krankheiten ſcheinet dieſer Saft des Vorſtehers in Körnerchen von einer Farbe, wie der Tabak hat, verwandelt zu ſeyn (l).

§. 28.

Die runden Drüſen.

Man hat vorlängſt dieſe Drüſen in ſehr vielen Thieren gefunden. Sie ſizzen nahe an dem Winkel des ſchwammigen Körpers der männlichen Ruthe, wo ſelbiger mit dem ſchwammigen Körper der Harnröhre zuſammen fließt, hinter der Zwiebel der Harnröhre (a), im Fadengewebe, und zwiſchen vielen Gefäſſen.

Unter den Krautthieren hat dergleichen Drüſen das Pferd (a*), der Stier (b), Widder (c), die Gazelle (d), der Haſe, das Kaninchen (e), der Biber (f), der Igel (g), das Stachelthier (h), das Eichhörnchen (i), die Bergmaus (k), die Ratte (loir) (l), die kleine Ratte (m), die Spizzmaus (n), das Agouti (n*), das wilde Schwein (o),

 das

(k) HARDER. l. c. conf. GRAAF. LEAL. p. 130.

(l) MORGAGN. Sed. et Cauſ. morb. I. p. 51 II. p. 200.

(a) CAMPER. t. 2. f. 6. 7.

(a*) BUFFON. T. IV. p. 325. tab. 6. y. y.

(b) *Idem* p. 500. tab. 29. WEPFER. l. c.

(c) Comm. Societ. Reg. Gott. tab. 1.

(d) PARIS. III. P. I. p. 107.

(e) BUFFON. T. V. p. 324.

(f) *Idem* T. VIII. tab. 40. p. 318. 320. Mém. de 1704. p. 55.

(g) COITER. p. 128. FANTON. p. 164. COWPER. p. 4. Comm. Petrop. T. XIV. p. 204.

(h) PARIS. 3. P. II. p. 44.

(i) BUFFON. T. V. t. 34. denn ſie ſind von der Mündung der Blaſe entfernt.

(k) PARIS III. T. 3. t. 8.

(l) *Idem* III. p. 3. t. 8.

(m) BUFFON. T. VIII. Tab. 24. f. 2. 3.

(n) *Idem* T. VIII. t. 10. COWPER. gland. urethr. p. 4.

(n*) BUFFON. T. VIII. p. 388.

(o) Welches keine obere Vorſteher hat BUFFON. T. V. tab. 19. hieher gehören die Vorſteher des WEPFER. Eph. Nat. Cur. Dec. I. ann. 3. obſ. 167. et COWPER. Phil. tranſ. n. 153. BIRCH. T. III. p. 106. et HARDERI prodr. Phyſiol. pag. 95. Exerc. n. 155. add. COWPER. gland. urethr. p. 4.

das Schwein Tayacu (p), die Hyäne (q), Zibetkazze (r), der Löwe (s), das Panterthier (t), der Tiger (u), die Kazze (u*).

Man findet im Beutelthiere deren vier (w).

Man konnte hoffen, da man ſie an ſo vielen Thieren wahrgenommen (w*), daß man ſie auch bei dem Menſchen finden werde. Folglich beſchrieb ſie Johann **Mery** im Jahre 1684 (x), Lorenz **Terranäus** (y) im Jahre 1698, der ſie aufzeigte; vollſtändiger aber **Cowper** (z), deſſen Namen ſie bis jezzt noch gemeiniglich führen: andre nennen ſie **Neue** (a) oder **kleinere** (b), oder **untere** Drüſen (c). Auch **Rav** ſcheinet von ihnen zu reden (d). **Littre** ſchreibet ſie dem **Cowper** zu (e).

Es ſtekkt an beiden Seiten eine im Winkel, zwiſchen der vordern Zwiebel der Harnröhre (f), und dem hintern Vorſteher (g), zwiſchen dem äuſſern ſchwammigen Körper der männlichen Ruthe, und dem Pakke des Schliesmuſkels bei den untern Ruthenmuſkeln: ſie iſt nicht mit dieſem untern Ruthenmuſkel (accelerator) bedekkt (h). Längſt

(p) Act. Erudit. ann. 1683. m. Novemb. et COWPER. l. c.

(q) BUFFON. T. IX. tab. 27. p. 288.

(r) PARIS. III. P. I. p. 171.

(s) PARIS. III. P. I. t. 2. BUFFON. T. IX. tab. 7.

(t) PARIS. III. P. III. tab. 4.

(u) PARIS. III. P. III. p. 13.

(u*) DUVERNEY II. p. 294. TERRANEUS p. 72.

(w) COWPER. Phil. tranſ. n. 290.

(w*) Schon längſt hatte ſich bei den Thieren erwieſen MALPIGHIUS. MORGAGN. Adv. IV. p. 27.

(x) Journal. des Savans n. 17. ferner BIRCH. T. IV. p. 340.

(y) Memor. di Valentuomini T. III. p. 124.

(z) In Phil. tranſ. ann. 1699. n. 258. Nov. Gland. Urethr. ann. 1702. tab. I.

(a) DUVERNEY II. t. 2. p. 559.

(b) BARBAUT. Antiproſtatas. WINSLOW. n. 555.

(c) DUVERNEY II. pag. 294. ſchreibt, ſie längſt geſehen zu haben hiſt. de 1700. p. 40.

(d) Bei dem VALENTIN. amphith. Zootom. II. p. 94.

(e) Mém. de 1700. p. 315.

(f) COWPER. t. 1. 2. t. 3. myotom. ann. 1724. t. 19. CAMPER. t. 11. f. 6 7.

(g) COWPER. dieſe iſt etwas entfernter.

(h) So ſchreibt TERRANEUS. WINSLOW. n. 555. ſey zwiſchen den Faſern des Quermuſkels DUVERNEY II. p. 294. doch ſiehe COWPER. tab. 19.

Längſt ihrer hintern Seite läuft der breite Quermuſkel herab (i), und es befinden ſich vor ihr groſſe Gefäſſe, welche zu der Zwiebel der Harnröhre hingehen.

Ihre Beſchaffenheit iſt wie an den zuſammen geſezzten Drüſen, lappig, kernig, loſe, ihre Figur rundlich (i*), die Gröſſe wie die an den Erbſen: andre beſchreiben ſie als eirund (k).

Ihr einziger Ausführungsgang iſt nicht klein, er kriechet ſchief (k*) zwiſchen den Membranen der Harnröhre (l) und läuft über den Schnabel des Saamenhügelchens (m) hinaus. Man hat bisweilen dieſe Drüſen ſelbſt durch dieſen Gang aufblaſen können.

Ihr Saft iſt von einer ſchleimigen Art, und von einer röthlichen Farbe.

Ich habe dieſe Drüſen oft geſehen, und ich habe ſie allemal angetroffen, wenn ich mir darum Mühe gegeben. Indeſſen leſe ich doch, daß ſie bisweilen ſehr groß geweſen, ein andermal aber gefehlt haben (n). Ein berühmter Schriftſteller will, daß die eine gefehlt hätte (n*).

Niemand zweifelt daran, daß nicht ihre Flüßigkeit die Harnröhre anfeuchten ſollte (o).

§. 29.

(i) Tab. Art. Pelv. IV. COWPER. t. 19.

(i*) COWPER. ebenda.

(k) DUVERNEY. COWPER. p. 2. ſehr lang macht ſie DUVERNEY II. t. 2 f. 2. auch lang DARAN. malad. de l'urethre f. 2.

(k*) Zween Zolle lang LITTRE l. c. VERDIER. II. p. 140. ſey auch vier Zoll lang geweſen, behauptet der berühmte TABARRANUS obſ. 32. So gemeiniglich DUVERNEY l. c. bb. et TERRANEUS N. N.

(l) COWPER. t. 3. f. 1.

(m) *Idem* ibid.

(n) MORGAGN. Adverſ. IV. p. 26. 27. ſo auch BOEHMER. Præf. ad Faſcic. obſerv. p. XIV. funde ſich ungemein ſelten CASSEBOHM hat ſie im M. S. niemals geſehen, und doch abgezeichnet CAMPER. p. 10.

(n*) MORGAGN. Sed. et Cauſ. II. p. 196.

(o) DUVERNEY II. p. 307.

§. 29.
Andre Drüſen dieſer Gegend.

Den Iſthmus, von welchem wir ſogleich reden wollen, umgiebt ein faſt callöſes, blutiges, cellulöſes Fleiſch, dergeſtalt, daß man es vom Iſthmus abſondern kann, wenn man will.

Dieſes nannte Alexius **Littre** (a) eine Drüſe, und inſonderheit Antiproſtata, er ſagt, es ſei einen Zoll breit, und es bethaue die Harnröhre mit einer Menge Gänge. Andere nennen es ein Anhängſel des wirklichen Vorſtehers (b).

Mir ſcheint es keine Galle zu ſeyn.

Die dritte Drüſe des **Cowpers** (c), welche unter dem Schaamknochen ſelbſt, an der Krümmung der Harnröhre (d) liegt, und ſich mit zweien Oefnungen (e) unter der vorhergehenden **Cowperiſchen** Drüſe öffnet, wird von andern berühmten Männern ebenfalls angeführt (f), wobei nur der Umſtand dieſer iſt, daß ſie einige ſelten (g), andre hingegen niemals geſehen haben wollen (h).

Ein anderer berühmter Mann hat noch eine andere, beſondere Drüſe, wiewohl ſelten unter der äuſſerſten Zwiebel angetroffen (i).

Keine von allen dieſen habe ich jemals wieder finden können.

§. 30.

(a) Mém. de 1700. p. 312. dieſes hat auch KEIL. p. 94. MORGAGN. SENAC. nov. pag. 220. CASSEBOHM. in M. S.

(b) FANTON. ad MANGET. II. p. 31.

(c) COWPER. t. 3. f. 2.

(d) Ibid. p. 6.

(e) Tab. 3. f. 1.

(f) Auch die dritte Drüſe COUPLETI. zeiget an LITTRE p. 315. benennet WINSLOW. 555. und ſahe FANTONUS ohne einen Gang p. 165.

(g) TABARRAN. n. 32.

(h) SENAC. ed. nov. Eſſ. de Phyſiq. p. 220. BOEHMER. l. c.

(i) MORGAN. Adverſ. IV. p. 27. iſt es des BIANCHI ſeine apud MANGETUM theatr. p. 416. welche er mit ihrem Gange zu beſchreiben verſpricht.

§. 30.
Die Harnröhre (a).

Ich habe bisher die Werkzeuge beſchrieben, welche den Saamen entweder abſondern, oder in Verwahrung nehmen: oder welche wenigſtens doch allerlei Säfte mit demſelbigen vermiſchen. Nunmehr ſind die Werkzeuge noch übrig, welche den Saamen hindurch gehen laſſen, und aus dem Körper fortſchaffen.

In der Harnröhre findet der Saame, und der Harn eine gemeinſchaftliche Straſſe zum Durchgange. Es iſt dieſes ein Kanal, welcher ſich vom Ausgange der Blaſe anfängt, und ſich bei dem Menſchen, und in vielen vierfüßigen Thieren in der Ruthe öffnet. Eine Krankheit iſt es, ob es gleich nicht ſelten vorkömmt, wenn ſich die Harnröhre bei dem Menſchen an der Grundfläche der Eichel (b), oder an andern Stellen der Ruthe (c) öfnet,

(a) Urethra muß man, nicht urether ſagen RUFUS p. 31.

(b) SCHURIG. ſpermat. p. 144. HEYDE obſ. 27. RUYSCH. Theſ. VIII. n. 30. als was öfters Nov. Eph. Nat. Cur. ann. 1. obſ. 38. VALISNER. III. p. 336. 582. HEERS. p. 81. 82. GUYOT. Hiſt. de l'Acad. ann. 1750. ein geborſtner penis, und der Harn aus der Spalte HORST. ſimil. fet. p. 33. Es will ARISTOTELES, daß es Kinder mit der Harnröhre nach unten gebe gener. anim. L. IV. c. 4. eine blinde Eichel Marcell. DONAT. L. VI.

(c) Geſpaltener Hodenſakk ARNAUD. hermaphr. p. 472. TULP. L. IV. n. 36. an der Wurzel der Ruthe die Harnöfnung ZACUT. prax. admir. L. III. obſ. 71. STALPAART. Cent. II. obſ. 39. ARNAULD. hermaphrodit. p. 454. ſtatt der Ruthe zwei Lefzen mit der Harnöfnung AMAND. p. 396. eine Rizze unter der Ruthe, mit Nimphen, und eine blinde Eichel an einem Manne LUTHER. anomal. geſpaltne Ruthe und Harnröhre Hamburg. Magaz. T. XXIII. p. 510. eine blinde Ruthe, getheilte Eichel, Nimphen, und eine ſchaamähnliche Spalte Lit. Mar. Balth. ann. 1704. p. 106. Ein Loch in der Geſäßhaut, blinde Eichel BLAS. P. II. obſ. 5. die Eichel ohne Loch, geſpalten Eph. Nat. Cur. Vol. I. obſ. 38. eine Rizze, in die ſich die Harnröhre öfnete Vol. VIII. obſ. 81. Unſer Widder Comm. Soc. Gott. I. p. 3. et BUFFON. t. 5. p. 38. der Bokk p. 6. und Hund. Eine Sammlung ſiehe ib. p. 7. 8. u. ſ. w. dieſes iſt bei den Enten natürlich SWAMMERDAM. bibl. pag. 719. im Kaſuar PARIS. Schildkröte JACOBAEUS p. 107. CALDESI p. 55. bei dieſen Thieren fließt der Harn durch keine Röhre an der Ruthe.

öffnet, wie ich einige male geſehen habe (d), oder wenn die Eichel unvollſtändig, oder nur halb (e) iſt, oder wenn ſich die Harnröhre in der Gegend der Schaam (f) oder der Leiſte öffnet (g).

Bisweilen läuft die Harnröhre durch den Rükken der Ruthe (h), ſie macht einen Halbkanal (i), und man hat in einer und eben derſelben Ruthe zween dergleichen Gänge angetroffen (k), oder drei Mündungen an einer einzigen Eichel geſehen (l). Ich glaube ſchwerlich, daß man zwo Mündungen bemerkt habe, und daß der Saame, und der Urin, jeder ſeine beſondere Paſſage (l*) gehabt.

Bei dem Menſchen läuft die Harnröhre ein wenig aus der Blaſe niederwärts (m), und ſie thut dieſes noch mehr, wenn die Blaſe voll iſt.

Sie läuft hierauf durch den Vorſteher gerades Weges, indem ihr Iſthmus überhaupt überzwerch liegt (n) nach vorne, unter der Zuſammenwachſung der Schaamknochen fort. Endlich wird ſelbige von ihrer Zwiebel aufgenommen, ſie ſteigt in die Höhe (o), und ſie läuft ferner

(d) Am Kinde Comm. Gott. l. c. p. 5. unter der Eichel, und am Manne ib. blinde Eichel, durchſchwizzender Urin S. v. der WIEL Cont. II. p. 342.

(e) MORGAGN. Sed. et Cauſ. morb. II. p. 211. eine halbe Harnröhre Hamburg. Magaz. T. 23. p. 510. ſo viel ich verſtehe. Am Mädchen der Blaſenhals geſpalten SOLINGEN. Anmerk. p. 85.

(f) PANAROL. penter. II. obſ. 5. SAVIARD. obſ. 118

(g) FRITSCH. ſeltſame Händel T. V. p. 332. conf. L. XXVI. p. 296. 297.

(h) RUYSCH. Theſ. III. Aſſ. 2. n. 22. t. 3. f. 1.

(i) MORGAGN. Sed. et Cauſ. morb. p. 437. II. p. 211. 212.

(k) HILDAN. cent. I. obſ. 76.

(l) KESSELRING. diſp. inaug. p. LVII.

(l*) BORELL. L. IV. obſ. 13. VESAL. p. 651.

(m) Le CAT. Phil. tranſ. n. 460. f. 1. 2. Recueil tab. 5. WALTHER. n. 7. CAMPER. t. 3. f. 1.

(n) Ueberzwerch Le CAT. l. c. Le DRAN. f. 2. wechſelsweiſe gebogen recueil. ad N. ſteige herab in den bulbus WALTHER. p. 16. at CAMPER. ſteige hinauf MORGAGN. Adverſ. III. p. 82. der iſthmus ab, der bulbus etwas aufſteigend PALUCCI lettre ſur la pierre f. 2. mehr CAMPER.

(o) Le CAT in allen Figuren DRAN. f. 2. PALUCCI f. 2. CAMPER.

ferner von der vordern Grenze dieſer Zuſammenwachſung, gegen dieſe Zuſammenwachſung ſelbſt hinauf (p). Sie hänget endlich an der oberſten Gegend, wo die Ruthe vermittelſt ihres eignen Bandes an dem Schaamknochen hängt, bei einem Menſchen, welcher keuſch iſt; bei ſolchem aber, welcher einen Trieb zum Beiſchlafe hat, ſtrekket ſie ſich in die Höhe aus.

Ueberhaupt iſt die Harnröhre cilindriſch, ſie hat aber dennoch drei groſſe Austiefungen, in denen ſie weiter wird.

Sie kömmt aus der Blaſe breit heraus (q), ſie ziehet ſich hierauf in dem Vorſteher zuſammen (r): und in dieſer Drüſe beſchreibet ſie abermals einen See (s).

Aus dieſer Erweiterung läuft der Iſthmus der Harnröhre, der viel enger (t) in der That aber noch cilindriſch iſt, zu ihrer Zwiebel hin: hier wird ſie abermals breiter (u), ſie nimmt allmälich ab, und wird, da ſie in der ganzen Ruthe cilindriſch (w) iſt, in der Eichel, kurz vor ihrer Endigung, zum lezzten male wieder breit (x). Ihr Ende ſelbſt iſt enger.

Auſſer dieſen, gleichſam gröſſern Seen, die ohne Meerengen ſind, habe ich andere kleinere geſehen, da ich die aufgeblaſene Harnröhre von der Ruthe frei machte.

§. 31.

(p) MORGAGN. ibid. le CAT.

(q) Gar zu enge Mündung CAT.

(r) EUSTACH. t. 11. f. 11. le DRAN. p. 14. LITTRE. BEUDT. p. 39.

(s) Ibid. le CAT. überall LITTRE p. 315. CAMPER. t. 3. f. 2.

(t) Le CAT. überall EUST. LITTRE. WALTHER. coll. veſic. n. 7. CAMPER. t. 3. f. 1. 2. t. 2. f. 3. 6.

(u) EUSTACH. gar zu ſehr. CASSER. t. 16. f. 11. ſehr. le CAT. überall.

(w) Le CAT. &c.

(x) VESAL. p. 649. RIOLAN. p. 158. PLAZZON. p. 71. TERRANEUS f. 2. DARAN. f. 2. WINSLOW. n. 556. CASSER. l. c. GENGA p. 338. HEUERMAN. T. IV. tab. 2. f. 2. FANTON. anat. Chir. p. 168. VERDIER. II. p. 14●.

§. 31.

Die Häute der Harnröhre.

Wenn die Harnröhre aus der Blaſe kömmt, ſo ſcheinet ſie im Vorſteher eine weiſſe, geſpannte (a), feſte Membran zu ſeyn, wenn ſie trokken iſt. Sie iſt aus der nervigen und innerſten Haut der Blaſe (b), oder aus der Oberhaut, die hier ohne ein Zwiſchenweſen mit einander verbunden ſind, zuſammen geſezzt. Daß ſolches die Oberhaut ſei, kann man ſehr leicht ſchon aus dem Fortſazze mit der Oberhaut der Eichel erkennen, welche durch ein Loch der Harnröhre herzukömmt. Sie runzelt ſich gemeiniglich in einige Falten, der Länge nach, dieſe ſehen nicht ſelten als Fleiſch aus (c), und es iſt keine Seltenheit, daſelbſt gleichſam Klappen anzutreffen (d). Im Widder habe ich die ganze Harnröhre voller Beulchen geſehen, die nezzförmig gewebt waren.

Die nervige Haut machet auch an der Harnröhre das vornehmſte Grundgewebe des ganzen Kanals aus; ſie iſt von auſſen loſe und ſchwammig, wo ſie nach dem ſchwammigen Körper hin gekehrt iſt, damit in ſelbiger, weil ſie ſchwammiger Art, einige Schleimhölungen ihren Sizz nehmen möchten. Sie iſt mit vielen Gefäſſen bemahlt.

Sie hat eine genaue Empfindlichkeit, ſo oft es ihr am Schleime fehlt, und ſonderlich, wenn ſie von ihrer Oberhaut entblößt iſt, und den nahen Eindrukk von der Schärfe des Urins fühlet.

In der Eichel verwandelt ſie ſich in die zarte und fleiſchige Eichelhaut, welche wir beſchreiben werden.

Wenn

(a) WINSLOW. n. 531.

(b) WINSLOW. n. 558. DUVERNEY II. p. 274.

(c) MORGAGN. Sed. et Cauſ. morb. T. II. p. 176. vielleicht darum für muſkulös gehalten SCHLICHTING. mnemoſyn. crit. p. 161.

(d) HEUERMAN. T. IV. p. 157.

Wenn ſie gereizt wird von chimiſchen Gifte, ſo wird ſie enger (e), aber darum iſt ſie nicht eben muſkulöſe.

§. 32.

Die Schleimhölungen.

R. de Graaf redete von einer unzählbaren Menge Wege durch den ganzen Gang der Harnröhre, inſonderheit in Kälbern (a), ſo wie Wepfer von kleinen hirſenartigen Drüſen an der rothen Harnröhre des Schweins und Ochſens (b), und die Pariſer vom Tiger (c).

Wir haben dieſe einfache Sache (d), welche aber von groſſer Wichtigkeit iſt, dem J. Baptiſta Morgagni (e), ſo wie viele andere Dinge, zu danken. Terranäus (f), dem einige dieſe Erfindung zuſchreiben, hat dieſe Schleimtiefen im Jahre 1709, aber nicht ſo genau, als unſer berühmte Amtsgehülfe beſchrieben.

Es läuft nämlich in derjenigen Gegend der Harnröhre, welche von andern Quellen nicht bewäſſert wird, ohngefehr einen Zoll weit von der Zwiebel, die erſte Linie durch die Harnröhre (g) fort, nemlich durch die obere Mitte der Harnröhre, bis zur Mündung, die in der Ruthe iſt.

In

(e) ZIMMERMAN. irrit. p. 43.

(a) p. 108.

(b) Eph. Nat. Cur. Dec. I. ann. I. obſ. 3. p. 167.

(c) Mém. ſur l'hiſt. des anim. &c.

(d) Am lebenden Menſchen VALISNER. obſ. p. 336.

(e) Vor vielen Jahren, anno 1705. MORGAGNUS I. n. 10. p. 5. ein Jüngling von 21 Jahren, womit man ALBINUM allein vergleichen kann.

(f) Ihm ſchreibt es BIANCHUS zu apud MANGETUM et Elias CAMERARIUS Epiſt. Taurin. p. 104. vor der Kupfertafel des TERRANII erfand ſolches MORGAGN. FANTON. p. 166.

(g) MORGAGN. Adverſ. IV. p. 32. &c. Adverſ. I. p. 5. VALISNERI Eph. Nat. Cur. Cent. IX. obſ. 72. DUVERNEY p. 297. COKBURNE. LIEUTAUD. zwo Reihen an der Grube der Ruthe zählet des NOUES. p. 72.

In dieſem Striche trift man über zwölf (h), und nicht unter drei (i) Sinus, das iſt, Kanäle mit verſtuzzter Mündung (k) an, welche offen, und bald länger, bald kürzer in das ſchwammige Weſen (l) der Harnröhrenhaut, oft in die Höhe von der Mündung, und in die Tiefe, nicht ſelten aber auch abwärts geführet ſind (l*).

Zwiſchen ihnen liegen Gruben, welche weite Oeffnungen haben, und aus denen ein Sinus in die Höhe, und ein Sinus hernieder geht (m).

Die groſſen Sinus und Gruben haben auch ihre Aeſte (n).

Die kleinen Sinus (o) trift man theils in dieſer Linie (p), theils auſſerhalb (q) derſelben an beiden Seiten an.

Da dieſe Sinus eine groſſe Verſchiedenheit an ſich haben, ſo will ich wenigſtens die Geſchichte dreier, von mir geöffneter Leichname erzählen.

Ich fand nemlich an der obern Linie den erſten Sinus anderthalb Zoll (r) von dem Anfange der Zwiebel abliegend, und er war klein. Er führte zur Eichel herab, er war kurz, und hatte einige kleine Sinus in ſeiner Nachbarſchaft neben ſich liegen.

In eben der Linie fand ſich doch faſt um einen halben Zoll weiter, ein anderer Gang, der zur Eichel herab führte,

(h) MORGAGN. zehn ic. Adverſ. I. tab. 4. neun COKBURNE p. 29.

(i) MORGAGN. ib. icon. ADMIRALII. faſt VERHEYEN. t. 13. f. 1. nur zwo RUTTY T. IV.

(k) Eirund MORGAGN. IV. p. 30.

(l) TERRANEUS ic. WINSLOW. n. 554. LIEUTAUD. p. 338.

(l*) MORGAGN. Adverſ. I. p. 6. IV. p. 32. DUVERNEY l. c.

(m) MORGAGN. IV. p 30.

(n) *Idem* Adv. I. p. 6. WERNE p. 13.

(o) MORGAGN. Adverſ. I. p. 6. und im Kupfer.

(p) Ic. ADMIRAL. RUTTY. COKBURNE.

(q) Solches hat DUVERNEY l. c. DARAN. wenig, kleinere f. 1. MORGAGN. COKBURNE p. 29. Ic. ADMIRALII. ſehr zahlreiche RUTTY. Unzähliche VERHEYEN. ohne alle Ordnung TERRANEUS et COKBURNE.

(r) Hier länger, als an andern Körpern.

führte, und er hatte ſunfze n kleinere Mündungen um ſich herum liegen.

Nich völlig einen halben Zoll davon war ein anderer Sinus, von einer zweifelhaften Art, denn es führte aus einer und eben derſelben (s) cilindriſchen Grube ein Sinus zur Blaſe hin, und ein andrer Sinus abwärts zur Eichel hin.

In der Nachbarſchaft dieſes Sinus, und mitten auf der Linie, und ſeitwärts waren gegen zwanzig andere Sinus wahrzunehmen, darunter die meiſten abwärts zur Eichel führten.

Wiederum einen halben Zoll davon befand ſich mitten auf der Linie eine eiförmige zweifelhafte Grube. Aus dieſer führte ein Oberſinus gegen die Blaſe hinauf, und er theilte ſich in zween kleinere Sinus: der eine öffnete ſich abwärts in die Eichel, und dieſes that auch der andere kleine Sinus.

Auf dieſen folgten, mitten auf der Linie, und zu den Seiten, wiederum gegen zwanzig kleinere Sinus, die zum Theil hinauf, zum Theil hinab geöffnet waren.

Ferner waren einen Zoll oberhalb der Eichel weiſſe, lange, an der Zahl fünf Linien, und zwiſchen ſelbigen fünf Reihen von Sinus. Mitten auf der Linie, oder ganz oben, war ein groſſer aufwärts führender Sinus, nebſt vier andern. In jedem Zwiſchenraume der Seitenlinien lagen auch fünf kleine Sinus.

Nachdem dieſe Linien verſchwunden waren, ſo folgte mitten in der Reihe ein groſſer aufwärts führender Sinus, in welchen ſechs oder ſieben kleine Sinus zuſammen floſſen; es befand ſich dieſer Sinus ein wenig über der Eichel, da hier ſonſt an der Eichel keine Sinus zugegen waren. Um ihn herum ſtanden fünf oder ſechs kleinere Sinus.

 In

(s) Dergleichen Grube MORGAGNUS, bei D. Iſt gemeiniglich nicht nöthig zu öfnen. Die meiſten beſchreibet ſo LIEUTAUD ſolchergeſtalt, und DUVERNEY II. p. 297.

In einem andern Körper, fiengen ſich die Sinus in dem Abſtande eines Zolles von der Zwiebel an. Es waren dreizehn Sinus an der obern Linie der Harnröhre, davon einige hinauf, andre hinab gekehrt, und alle klein waren. An beiden Seiten dieſer Linie lagen fünf oder mehr kleine Sinus.

Hierauf folgten zu beiden Seiten in zwo Reihen gegen achtzehn unordentlich geſtellte Sinus.

Man fand eine ovale Grube, in welche ſich ſieben kleine, und ein achter, ziemlich groſſer, und kurzer öffnete.

Nach dieſem kam eine andre Grube von vier Linien, in die ſich zwölf kleine Mündungen öffneten, ſo mehrentheils abwärts führten: Die Grube endigte ſich, in einen, drei Linien langen Sinus, ſo in die Höhe gerichtet war. An der Seite dieſer Grube erſchienen dis und jenſeits, ohngefehr zehn kleine Sinus auf zwo Linien.

Es folgten weiter zwo vorragende Linien, an deren beiden Seiten drei kleinere Sinus lagen. Der lezzte derſelben, war an der Mündung der Eichel von einer halbzirkligen vorragenden Linie gezeichnet, und führte aufwärts, indeſſen daß er noch einen andern kleinen Sinus aufnahm.

Am dritten Körper fingen ſich in derjenigen Gegend die Sinus an, wo der ſchwammige Körper an der Harnröhre feſte hängt, jedoch beinahe mitten in der Entfernung zwiſchen dem vordern Ende der Zwiebel und der Mündung der Eichel, wiewohl etwas näher bei der Zwiebel. Es war daſelbſt eine ſehr lange Furche, durch welche Parallellinien, ſo von der Gegend der Blaſe herkamen, lieſen. In dieſem Sinus eröffneten ſich drei und zwanzig Sinus, welche durchgängig nur mittelmäßig waren: ſeitwärts begaben ſich noch einige kleinere dazu, nebſt einem gröſſern.

Hierauf erſchienen jederzeit auf der Mittellinie drei groſſe Sinus, an den Seiten aber kleinere Sinus, wie Punkte.

Hiernächſt lagen näher als einen Zoll diſtanz, beinahe einen Zoll lang, zwo Reihen Sinus, deren man zwölf kleinere zählte; jedoch kehrte ſich der lezzte gröſſere abwärts. An den Seiten erblikkte man einige Punkte.

Alsdenn folgten wiederum mitten auf der Harnröhre drei Sinus, darunter der gröſſeſte rund war, und mit einem Aſte aufwärts, mit dem andern abwärts ſahe; ein anderer kehrte ſich auch abwärs, und es inſerirten ſich kleinere in ihn, der oberſte war der kleinſte.

An der einen Seite dieſer Sinus, lagen theils zween kleine Sinus, theils zwo Gruben, welche vielen kleinen Sinus eine gemeinſchaftliche Mündung darboten.

Hiernächſt war ein anderer mittler, herabgekehrter, groſſer, und unter ihm ein anderer ganz kleiner Sinus zu ſehen. Zu beiden Seiten lag noch ein groſſer und ein angrenzender ganz kleiner.

Oberhalb der Harnröhre erblikkt man zwo Seitenlinien, die ein wenig unordentlich gebildet ſind; auf einer derſelben zählt man ohngefehr neun Sinus, auf der andern zwölf, die mit ganz kleinen, und ziemlich groſſen untermengt ſind.

Hierauf folgte eine nakkte Stelle von zwei Drittheil eines Zolles.

Alsdenn zeigte ſich bei dem Zugange der Eichel eine Furche, in welche ſich zehn kleinere Sinus öffneten. Nächſt dieſen fand ich mitten auf der Linie der Eichel einen groſſen halbzirkelförmigen Sinus, der ſich aufwärts in einen, in ihn fortlaufenden Sinus öffnete.

An der Eichel lagen ferner zween zuſammen geſezzte Sinus, beide zu den Seiten gelagert; einer war faſt einen halben Zoll lang, und ſein oberſtes Stükk zog ſich in einen tiefen Sinus, der gedoppelt war, hinauf gieng,

und eine runde Mündung hatte; abwärts verlängert er ſich in eine nicht tiefe, und von einer Linie abgetheilte Spalte, welche funfzehn kleine Gänge, wie Punkte anzuſehen, enthielte.

Ein andrer, dem vorigen gegenüber liegender, hatte in eben dieſer Stelle der Eichel, ſehr viele unordentliche, in ihn inſerirte Sinus.

Ich habe auch beinahe unzählich viele Sinus daſelbſt geſehen; die obern lagen mitten auf der Linie der Harnröhre, an der Zahl zwölf; alsdenn folgten zu beiden Seiten gegen funfzig kleinere und die kleinſten lagen gegen die Eichel zu.

Ich mag nicht mehrere Exempel anführen, weil hier eine groſſe Verſchiedenheit Statt findet. Ich habe einen groſſen See, der vielen Sinuſſen gemein war, jederzeit entweder oberhalb der Eichel (t), oder in dem Zugange zu derſelben (u), oder an derſelben (w), um den gemeiniglich viele kleine herum liegen, angetroffen.

Niemals habe ich in die Sinus inſerirte Drüſen (x), aber wohl einen, von dem Weſen der Harnröhre gebildeten gelben Gang zu Geſichte bekommen. Es iſt der Verſuch die Seen auszuſprizzen, und Eichel und die Körper der Harnröhre aufzublaſen (y), ſo daß alle Sinus unter ſich Gemeinſchaft unterhalten, und ſich einer, durch alle ausfüllen laſſe (z), an ſich ganz neu, und vielleicht wird ein Saft mit einer übermäßigen Gewalt dergeſtalt

(t) 5 mal fand ichs ſo in 12 Körpern. Sehr groß WERNE de urethra p. 12. dies hat COKBURNE Fig. Eine cellula, iſt der Sazz des Trippers GENGA Anat. Chir. p. 338. ohne Anzahl et VERHEYEN t. 10 f. 4. zwei ſehr groſſe ſinus an der Eichel TERRANEUS.

(u) Zweimal hat es MORGAGN. B.

(w) Zween LIEUTAUD. l. c. ich ſahe es ſo fünfmal.

(x) WINSLOW. n. 554. TERRANEUS c. 2. DARAN. malad. de l'urethre p. 108. Beutelchen an der Haut der Harnröhre HEUERMAN. T. IV. p. 159. dies leugnet auch LIEUTAUD.

(y) COKBURNE p. 30. WERNE p. 13.

(z) COKBURNE pag. 31. 32. WERNE.

geſtalt hinein getrieben, daß er aus einem Sinus in das Fadengewebe ausſchwizzen muß. Wenigſtens läßt es ſich vermuthen, daß das durch die Schlagader injicirte Wachs, durch dieſe Teiche ausdämpfe (a).

Drükkt man die kleine Mündungen, ſo geben ſie einen Schleim von ſich (b), worinnen, ſonderlich nach dem Tripper, ſo gar viele Jahre nach einander Fäden erſcheinen (b*). Eben dieſe Sinus laſſen, wenn ſie gereizt werden, ein gelbes heiſſes Waſſer, eine wahre Limphe, endlich Blut, entweder von veneriſchen Gifte, oder wenn eine ſcharfe Flüßigkeit injicirt wird, oder vom Beiſchlafe mit Frauensperſonen in warmen Ländern (c), oder auch bei geſunden Menſchen, von übermäßigem Beiſchlafe (d) von ſich.

In dieſen Sinuſſen, und vornemlich in denjenigen, die der Eichel am allernächſten liegen (e), ſtekket gewönlicher maaßen, und vorzüglich das Uebel des Trippers; ſolches beweiſet auch der kurze Weg, den der bei dem Ausgange ausgedrükkte Eier durch die Mündung der Eichel läuft. Man kann ſich auch nicht vorſtellen, daß das Gift einer angeſtekkten Frauensperſon tiefer eindringen ſollte.

(a) p. 32.

(b) MORGAGN. I. p. 6.

(b*) Im Schleim hat ſchon Fäden GORN. de pituit.

(c) De HAILLY, voyage aux côtes d'Afrique p. 22.

(d) ARISTOT. gener. anim. L. I. c. 19. SALMUTH. Cent I. obſ. 81. ZACUT. Prax. mirab. L. II. obſ. 116. Hiſt. Morb. Uratislav. im Jahr 1699. p. 63. HELVETIUS pertes de ſang. p. 28. 29. Eph. Nat. Cur. Vol. V. obſ. 48. VENETTE p. 117. vormals MILESIUS. das Blut erfolge bisweilen im Beiſchlafe. apud CAELIUM diuturn. L. IV. c. c. 8. Blut im Beiſchlafe gefloſſen HAGEDORN. Centur. II. c. 42. Nach dem Tripper Blut im Beiſchlafe, ein unheilbar Uebel Phil. tranſ. n. 466.

(e) BOERHAAVE prælect. T. V. P. I. p. 390. et Præf. ad LUISSINI Sammlung p. 19. ASTRUO de morb. vener. pag. 125. COKBURNE p. 41. 64. Seaſickaneſſ. p. 238. SCHAARSCHMIDT Berlin. Nachricht. IV. p. 251. nach der Anatomie. Dieſes iſt der erſte Tripper WERNE p. 21.

Darum aber leugne ich nicht, daß vielleicht in langen Krankheiten, die ein Verderben der Säfte bei ſich führen, auch die Drüſen des **Cowpers** (f), oder gar der Vorſteher (g) verdorben ſeyn können (g*). Ich glaube, daß an den Saamenbläschen (g†) ſelten Krankheiten vorkommen (h), und ich kann mir nicht leichtlich vorſtellen, daß in ſelbigen oder im Vorſteher der Sizz des urſprünglichen Verderbens verborgen ſeyn ſollte (i), ob ich gleich nicht dawider bin, daß es endlich in langwürigen Uebel wohl geſchehen könnte: doch ich glaube, daß man auch nicht einmal von den Drüſen des **Cowpers** zuverläßige Verſuche habe.

§. 33.

Die ſchwammigen Körper der Harnröhre.

Es würde ein welker, länglicher Kanal, niemals den Urin oder Saamen bis auf einige Diſtanz weit geworfen haben,

(f) COWPER. de gland. urethr. p. 7. BOERHAAVE l. c. p. 52. ROBINSON vener. pag. 76. ASTRUC. LITTRE Mém. de l'Ac. 1711. SCHAARSCHMIDT ebenda. LOESCHER. obſ. ex human. corp. der zweete Tripper WERNE p. 29.

(g) LITTORE. BARTHOLIN. vindic. p. 59 BLANCARD. Chir. p. 505 VERCELLONI pag. 87. WERNE p. 29. MEAD. monit. p. 256. im langen Uebel Delic. Med. Chir. p. 212 213 ſcirrhöſe Vorſteher bei HAENEL. morb. ſcrot. p. 24 NANNON ſimplic. c. 46. in chronica ſtranguria war der Vorſteher eitrig FANTON ad MANGET Epiſt. VIII. bei giftigem Tripper ſas das Uebel im bulbo, verumont. Bläschen, und dem Vorſteher COSTE p. 30. in dem Tripper waren Vorſteher und Saamenbläschen entzündet, in den ſehr groſſen Saamengängen Eiter BRENDEL. obſ. Dec. III. n. 8. die Harnröhre angefreſſen SCHAARSCHMIDT V. p. 268. vierter Tripper WERNE p. 36.

(g*) Einen geſunden Vorſteher, und gute Bläschen im Tripper Ill. MORGAGN. ſed. et cauſ. II. p. 196 in der proſtata ſezzt den Sizz des Trippers unrecht GUISARD. vener p. 66.

(g†) Ein Geſchwür der Saamenbläschen. Eiter im Urine BAECK. tal. in der Sizzung der Societ. ſuec. geh. p. 13.

(h) Doch hat es LITTRE, BOERHAAFE p. 55. ASTRUC, MEAD. l. c. GUISARD. vener. Es leugnet COKBURNE.

(i) Daß dies nicht der Sizz des Uebels ſey behauptete WERSUNGUS bei dem WELSCH. epiſagm. obſ. 67. und neulich ROBINSON. und COKBURNE p. 41.

haben, und er wäre nicht für die Beſchädigung von auſſen ſicher geweſen. Die Natur hat aber dieſe Unbequemlichkeiten dadurch verhütet, daß ſie um die Harnröhre drei ſchwammige Körper herum gezogen, welche zu ihrem Schuzze dienen, und da ſie vermöge ihres Baues zum Steifwerden geſchikkt ſind, zu ihrer Zeit den Saamen mit einem ſtärkern Nachdrukke ausſchütten ſollten.

Es iſt demnach die Harnröhre in dem Vorſteher, und noch etwas vor dem Vorſteher auſſer etwas Fäden und Faſergewebe nakkt; man nennet dieſe Stelle, den **Iſthmus** (a), ob ſie gleich mit einer Meerenge mehr Aehnlichkeit hat, und ungleich lang iſt, denn ich habe ſie länger in allen Kupfern geſehen. Es entſteht aber, in einer kleinen Diſtanz vom Hintern, mit einem blinden Anfange, der etwas wenig gablig iſt (a*), dieſes Behältniß, ſo mit einer nicht eben gar zu dikken Membran umgeben, inwendig aber ganz durchweg ſchwammig iſt, wie ich ferner erzählen werde.

Es iſt dieſer **ſchwammige Körper der Harnröhre**, diejenige **Zwiebel** (bulbus) (b), welche man dem **Cowper** zuzuſchreiben pflegt, die aber nicht von den Alten, und am wenigſten vom **Caſſerius** (c) und **Euſtachius** (d), noch vom **Graaf** (e), und andern über-

(a) COWPER. gland. urethr. F. t. 2. le DRAN. t. 12. f. 1 Ic. CAT. Phil tranſ. n. 460. t. 3. f. 1. ad N. CASSER. t. 16 L. VIII. f. 2. CAMPER. t. 2. f. 3 6 t. 3. f. 1. 2. DUVERNEY t. 4. d. d. gar zu kurz GRAAF. t. 7. f. 1. nur anderthalb Linien lang PALUCCI l. c. f. 5. neun Linien CAMPER g[illegible]alten CAT. recueil t. 6. Le pouce ſuivant LIEUTAUD. p. 315.

(a*) Vergl. auch CAMPER. t. 2. f. 2. 6.

(b) Myotom im Jahr 1694. p. 237. f. 14. gland. urethr. l. LITTRE p. 313. Le CAT. l. c. recueil t. 6. ALBIN. ic. muſc. t. 12. f. 32. 36. Le DRAN. l. c. HEUERM. t. 2. f. 2 WINSLOW. n. 533. DARAN. f. 3. JENTY t. 3. f. 4. PALUCCI f. 2. CAMPER. t. 3. f. 1. 2. t. 2. f. 2. 3. 6. 7.

(c) L. VIII. t. 16. f. 1. 2. PLAZZON. p. 71. LINDEN. p. 225.

(d) Tab. II f. II. leitet es unrecht her von der Blaſe, untern proſtata, und Fadengewebe, welches für dieſen Mann ein ſeltner Fehler iſt.

(e) Tab. 7. K. M. tab. 8.

übergangen; ſondern vorzüglich vom **Wepfer** (f) an allerlei Thieren, unter dem Namen der rothen Harnröhre beſchrieben worden: ob dieſe gleich, wenigſtens im Widder (f*) ganz und gar cilindriſch iſt, und ſich weit bis zum Beitritte des ſchwammigen Ruthenkörpers verlängert.

Die ganze Zwiebel der Harnröhre wird von dem untern Muſkeln der Ruthe (acceleratores) (g) eingehüllt. Sie iſt gröſſer als der ſchwammige Ruthenkörper. Ich habe ſie ſonſt ſehr klein gefunden.

Sie lieget erſtlich unter der Harnröhre, unter dem Iſthmus ſelbſt (h); ſie verlängert ſich aber allmählich in die Höhe, und umgiebt entweder die ganze Harnröhre (i), oder ſie läſſet ſolche an einem kleinen Stükkchen oben nakkt (k) liegen.

Und nunmehr läuft der ſchwammige Körper durch die ganze Ruthe, indem er beſtändig unter der Harnröhre liegt, und von ihren Seiten umgeben wird (l), endlich bis zur Eichel der Ruthe fort.

Hier ſchlinget er ſich gegen ſich ſelbſt zurükke (m), und nimmt den obern Theil und ausgenommen den untern Theil, den er längſt erfüllte, den gröſten Theil der Eichel ein, indem er um deſto breiter wird, je weiter er ſich zurükke begiebt, hingegen dikker iſt, je näher er ſeinem Urſprunge liegt, gegen ſein breites Ende dünner iſt,

(f) Im Schaaf, Ochſen Eph. Nat. Cur. Dec. III. ann. 1. obſ. 167.

(f*) Comm. Gott. T. I. tab. 1.

(g) COWPER. f. 10. 13. et myotom. ann. 1724. t. 17. 19.

(h) CAMPER. t. 3. f. 12.

(i) Sey was Seltnes RUYSCH. Theſ. VII. p. 54. ganz ſcheint zu wollen WINSLOW. n. 533. et LITTRE l. c. et LIEUTAUD. ob er ihn gleich dünne macht p. 336. et CHESELDEN. t. 31. f. 8. 9. et DUVERNEY tab. 2. f. 4. 5.

(k) GRAAF. tab. 9. f. 3. RUYSCH. Epiſt. XV. t. 15. f. 2. 6. 7. obſ. 100. COWPER. f. 11. B.

(l) Dieſen Körper haben die Alten EUSTACHIUS. ARANT. p. 36. c. 37. VIDUS t. 6. 7. f. 9. PLAZZONUS p. 99. PINAEUS p. 6. GRAAF. p. 138. MOLINETT. p. 519. v. HORNE prodr. p. 11. und andre.

(m) RUYSCH. obſ. chir. tab. 100. f. 81. 82. WINSLOW. p. 337. LITTRE. COWPER. l. c. p. 238.

iſt (n), und beinahe den Umkreis von einem paraboliſchen Kegel beſchreibt, und ſich mit aller Freiheit, mit einem etwas geſchwollenen, und unten unvollkommen geſchloſſenen Ringe endigt, den ein kleines Thal vom Körper der Ruthe abſondert.

Die ſchwammigen Ruthenkörper laufen, ob ſie gleich kürzer ſind, einiger maaßen in die Höhlung dieſer Parabel (o) hinein. Es giebt daher Exempel, wo nach Zerſtörung eines Stükkes der Eichel, das Verlohrne wieder hergeſtellet worden: es wuchſen nämlich (p) die ſchwammigen Köpfe der Ruthe, da der Widerſtand des fächrigen Körpers der Harnröhre aufgehöret hatte.

Ich muß es indeſſen doch geſtehen, daß ich einige male zwiſchen dem ſchwammigen Körper der Harnröhre, und der Eichel eine offenbare Scheidewand, von oben bis zur unterſten Spizze, und bis zur Haut verlängert geſehen: ſo daß der ſchwammige Körper der Harnröhre ein blindes und zugeſpizztes Ende hatte, und der Körper der Eichel, dieſer ſchwammige Körper blind war. Dieſe Scheidewand habe ich faſt beſtändig und oft ſo angefüllt gefunden, daß die eingeblaſene Luft vom ſchwammigen Harnröhrenkörper in die ſchwammige Subſtanz der Eichel nicht übergieng. Die Sache verhielte ſich dergeſtalt, daß ſich der ſchwammige Körper der Harnröhre ſechs Linien vom Ende der Eichel, an dem äuſſern Theile der ſchiefen Linie, oder der Scheidewand, die mit der Harnröhre einen, aufwärts ſpizzen Winkel macht, drei Linien weit vom Ende der Eichel endigte; oder an der erwähnten Stelle die äuſſere Membran der Harnröhre berührte, und ferner von weiſſer Farbe, und feſter Beſchaffenheit zum Ende der Eichel fort gieng. Sonſt habe ich auch die Scheidewand ſo unvollkommen geſehen, daß der äuſ- ſerſte

(n) RUYSCH. f. 81.

(o) CHESELDEN. l. c. 13. VESAL. p. 649. RUYSCH. l. c. La PEYRONYE Mém. de l'Acad. de Chirurg. T. I. P. 2. f. 1. 2. ſo ich nicht bei der Hand habe.

(p) Eſſ. of a Societ. at Edimb. V. n. 35.

ſerſte Theil des ſchwammigen Körpers der Harnröhre völlig von dem änlichen Körper der Ruthe abgeſondert wurde: die Scheidewand war aber mitten an der Eichel unterbrochen, und es hatten beide ſchwammige Körper eine Gemeinſchaft unter ſich. Ein andermal, und man pflegt die Sache gemeiniglich ſo zu beſchreiben, faltete ſich der ſchwammige Körper der Harnröhre zurükk, und machte den ſchwammigen Körper der Eichel aus, nur daß zwiſchen beiden eine lange Scheidewand war, welche endlich an der lezzten Stelle der Eichel einen Durchgang machte, und Gemeinſchaft unterhielt.

Vielleicht mag dieſes dasjenige ſeyn, welches **Santorin** (q) die Bekleidungen der ſchwammigen Ruthenkörper nennt, die ohne Höhlung wären, und unter der Geſtalt von Bändern, bis zur äuſſerſten Eichel fort lieſen, ſich daſelbſt in Queerfaſern entwikkelten, und an der äuſſerſten Mündung an der innerſten Membran der Harnröhre feſt hingen.

Uebrigens beſteht dieſer ſchwammige Körper aus Faſern (r) und Blätterchen, die von der innern Fläche der Membran, worinnen ſie enthalten ſind, herkommen, und ſich durch einander flechten, ſo daß zwar die ganze Höhlung dadurch gehemmt wird, aber dennoch in einem Stükke fortgeht, und die, in die Zwiebel geblaſene Luft (s) die Eichel, ſo weit ſolche die Harnröhre angeht, ſchwellend macht.

Berühmte Männer ſezzen in die Zwiebel eine zarte Scheidewand (t).

In der Frucht, und im Kinde iſt dieſes Fadengewebe wie ein Schwamm anzuſehen, dichte, es wird von der Injection röthlich, und läßt ſich ſchlecht entwikkeln. Bei Perſo-

(q) p. 192.

(r) Vergleichet FANTON. p. 168. 169.

(s) Werden ſteif ARANT. l. c. RIOLAN. Enchirid. p. 157.

(t) DUVERNEY II. pag. 297. COWPER. p. 237. f. 14. WINSLOW. n. 533.

Perſonen, die ſich des Beiſchlafs bedienet haben, hat dieſes Fadengewebe eine lebhafte Blutfarbe, es iſt viel loſer und gehorcht der eingeblaſenen Luft viel beſſer.

Dieſer ſchwammige Kȯrper iſt viel loſer und weicher (u), aber doch auch in der Zwiebel dikker (w), als der ȧhnliche Ruthenkȯrper.

Von dem ſchwammigen Kȯrper der Harnrȯhre geht die eingeblaſene Luft ſo wenig, als das Sprizzenwachs (x), in die ſchwammige Kȯrper der Ruthe über: ob man dieſes gleich bejahen wollen (y). Es gehen auch verſchiedene Gefȧſſe in den fȧchrigen Kȯrper der Harnrȯhre, ſo wie in die Kammern der Ruthe; ob ich gleich ſehe, daß ſowohl dieſe Schlag als Blutadern unter ſich in Gemeinſchaft ſtehen (z).

Die Thiere, z. E. der Wallfiſch (z*) und das Meerkalb (a) haben auch dergleichen.

§. 34.

Die ſchwammige Kȯrper der Ruthe.

Es geben ſelbige der Ruthe ihre vorzügliche Grȯſſe und Feſtigkeit, um einer Frau beiwohnen zu kȯnnen.

Dieſe zwei gleich groſſe und ȧhnliche **ſchwammige Ruthenkȯrper** entſpringen, ein jeder von ſeinem Hüftenknochen, oder aus demjenigen Hȯkker, auf welchem wir ſizzen, nach inwendig zu, und nicht vȯllig zu unterſt: wie auch von dem mit ſelbigen zuſammen gefügten (a*) Schaamknochenaſte; ſie ſind gegen den Knochen zu blind, aber an ſelbigen mit einem dichten und faſrigen Faden-weſen

(u) RUYSCH. l. c.

(w) COWPER. p. 239. f. 14. 16.

(x) WINSLOW. n. 537. 538. MORGAGN. Adverſ. IV. p. 8. RUYSCH. p. 96.

(y) Sehe durch GRAAF. p. 139. bisweilen RUYSCH.

(z) FANTON. p. 171. DUVERNEY Mém. de 1700. p. 34.

(z*) RUYSCH. Epiſt. cit. f. 5.

(a) SCHELHAMMER. apud VALENTINUM Amphitheatr. II. p. 89.

(a*) WINSLOW. n. 527.

weſen (b) befeſtigt. An dieſem Orte iſt eine enge Kammer (c).

Von da laufen ſie einwärts, und nach vorne hin, ſie nähern ſich einander, und umfaſſen vor der Zwiebel der Harnröhre die Harnröhre, an die ſie wiederum mit ihrem feſten Fadengewebe angewachſen ſind. Sie begleiten die Harnröhre durch die ganze Ruthe hindurch, indem ſie über der Harnröhre liegen, ſie ſchlieſſen ſich mit einer beſondern Furche an dieſelbe an (d), indem ſie als cilindriſche Körper dieſe Furche übrig laſſen; ſie ſind oberwärts flächer (e), ſie werden von einer leichten Furche, für die Blutadern der Ruthe abgetheilt (f), und nehmen ihr Ende, entweder in der Eichel (g), oder diſſeits der Eichel, wie ich oft geſehen, mit einer ſtumpfen Endigung (i). Wenn der ſchwammige Harnröhrenkörper, von dem ſie eingeſchränkt ſind, fortgeſchaffet worden, ſo ſiehet man, warum nach der Zernichtung eines Theiles der Eichel, die wirkende Muſkelkraft noch vorhanden ſei (i*).

Das Weſen dieſer Körper iſt ein von einem ſehr zähen und dichten Fadengewebe gemachter Sakk.

Inwendig laufen aus dieſer Rinde, nezzförmige (k), zahlreiche Blättchen in die Höhlung dieſes Körpers herab, ſie füllen dieſe Höhlung wie ein Schwamm aus (l), der aber dennoch Blut und Luft oder Wachs von dem knochigen Urſprunge an, bis zum Ende diſſeits der Eichel in eins fort durch läßt, und es laſſen ſich dieſe Säkke ungemein

(b) Thalami SANTORIN. p. 188. WEITBRECHT. p. 228.

(c) GRAAF. tnb. 9. f. 1.

(d) DUVERNEY tab. 2. f. 4. WINSLOW. n. 526.

(e) VESAL. p. 649.

(f) WINSLOW. ebenda.

(g) RUYSCH. obſ. 100. f. 75. 81.

(i) RUYSCH. ebend. DARAN. f. 1. WINSLOW. n. 528. VESAL. COWPER. f. 13. BIDLOO t. 48. f. 1. zu dikk GRAAF. tab. 9. f. 1.

(i*) ZACUT. L. X. p. 182. WEPFER. Eph. Nat. Cur. Dec. I. ann. 3. obſ. 167. conf. p. 478.

(k) WINSLOW. n. 525. RUYSCH. Epiſt. XV. tab. 9. f. 2. 6. 7. richtig conf. DUVERNEY tab. 2. f. 5. GRAAF. tab. 9. f. 3.

(l) War bereits CARPENSI Anmerkung Iſag. p. 21. ferner beim VESALIO p. 649. FALLOPIO obſ. p. 190. am Eſel SEVERIN. p. 293.

ungemein ausdehnen. Die Blätterchen ſind in Kindern bleich von Farbe, und nahe an einander liegend, in Erwachſenen aber, und ſolchen Perſonen, die ſich des Beiſchlafs bedienen, ſind ſie blutrot, und als ein loſeres Nezze anzuſehen.

Hin und wieder durchlaufen den ſchwammigen Körper andere ſtarke Faſern; welche von der Wand in die gegenüber liegende Wand, nämlich in die Scheidewand der Ruthe (m) übergehen, und die Ausdehnung und einen Schlagaderſakk verhüten, der ſonſt leicht an der Ruthe entſteht, ſobald die Wände der Ergieſſung des Blutes einen ungleichförmigen Widerſtand thun (n). Und dennoch eräugnet ſich auch bei dieſer Vorſorge der Natur dennoch oft genug dieſes Uebel (o).

Da wo dieſe Körper in der Ruthe an einander liegen, da verwandeln ſich die einander gegenüber liegende Wände durch ihren wechſelweiſen Drukk (p) in eine geradlinige Fläche, und ſie werden dadurch, wie von einer ſenkrechten Scheidewand abgetheilt (q). Eben dieſes geſchicht vermittelſt ſtarker glänzenden Blättchen von vielfachen Reihen, die von obenher breit, in eins fortgehend ſind, und unten beinahe zu Linien ausarten, die ſich unter ſehr ſpizzen Winkeln einander durchkreuzen (r) (s).

Sie laufen oben in eins neben einander, unten aber entfernen ſie ſich von einander (t), und ſie haben aus dem rechten, in den linken ſchwammigen Körper einen freien Gang. Je weiter die Scheidewand nach vorne zu liegt, deſto

(m) DUVERNEY tab. 2. f. 4. RUYSCH. Epiſt. XV. tab. 19. f. 6. 7. von trokknem Körper; f. 75. ad obſ. 100.

(n) ARAND. de tumor. c. 50. von zu ſtarkem Ausdehnen c. 59.

(o) FANTON. p. 177. ALBIN. adnot. L. III. c. 5. bei einer Wunde BERTRANDI chir. I. p. 258.

(p) MORGAGN. Adverſ. IV. p. 8.

(q) WINSLOW. n. 529. LIEUTAUD. p. 339. MORGAGNUS Adverſ. IV. ganze Scheidewand GRAAF. tab. 9. f. 1. RUYSCH. obſ. 100. f. 75. 87. Schnitt des Septi DUVERNEY tab. 2. f. 4. 5.

(r) CASSER. L. VIII. tab. 16. f. 7. vergleicht GRAAF. l. c.

(s) Auch FANTON. p. 171.

(t) WINSLOW. n. 529. FANTON.

deſto öfters iſt ſolche unterbrochen, und ſie hat, wie ein Kamm wechſelsweiſe ſehnige Blättchen, und offen ſtehende Rizzen, ja es werden dieſe Blättchen ſelbſt zärter, hinterwärts iſt die Scheidewand entweder vollſtändig, oder ſie bekömmt durch kleine Rizzen einen Zuſammenhang; denn ich habe ſie auch an dieſer Stelle im Zuſammenhange angetroffen.

Sehr viele vierfüßige Thiere ſind eben ſo beſchaffen, und ich habe es ſo, wenigſtens im Widder, Stier und Pferde gefunden, indeſſen haben nicht wenige Thiere in der Ruthe nur einen einzigen ſchwammigen Körper (u).

§. 35.

Die ſo genannte ausſtrekkende Muſkeln (a), (erectores).

Dieſe ſchwammige Körper haben ihre eigene Muſkeln, und ein jeder ſeinen eigenen, und die Schriftſteller von anatomiſchen Sachen nennen ihn, den ſteifmachenden Muſkel (erector) vielleicht weil ſie, da ſie irgend eine Kraft zur Erklärung dieſer Handlung nöthig hatten, keine andre finden konnten (b). Indeſſen ſcheinet uns ſelbſt die Nothwendigkeit anzurathen, daß wir mit dieſem Namen (c) eine Aenderung vornehmen, indem dieſe Muſkeln offenbar den ſchwammigen Körper, und die Ruthe nicht in die Höhe, gegen den Schaamknochen, ſondern überhaupt abwärts und rükkwärts ziehen (d). Diejenigen aber, welche die Ausſtrekkung der Ruthe durch die Zuſammendrükkung der Blutader erklären, haben eine Gewalt von Nöthen, die die Ruthe gegen

(u) Im Schweine BUFFON. T. V. p. 144.

(a) Genannt vom ORIBASIO p. 279. VESALIO p. 394. &c.

(b) ORIBAS. CARP. pag. CCCVIII. b. &c.

(c) Auch WINSLOW. n. 568.

(d) VAROL. p. 96. MERY progrés de la Medecine ann. 1697. p. 32. SCHLICHTING. mnemoſyn. p. 169. ALBIN. auch p. 323 &c.

gen den Schaamknochen in die Höhe hebt, und nach vorne zieht.

Es entſtehet nemlich der Ausſtrekker unter ſeinem ſchwammigen Körper, von eben demſelben Hüftenknochen (e) oberhalb dem Hökker, auf welchem man ſizzt, und mehr einwärts, mit einem beinahe ſehnigen Anfange. Er ſteiget vorwärts (f), einwärts, meiſtentheils aber aufwärts in die Höhe, er nähert ſich dem ſchwammigen Ruthenkörper ſeiner Seite, von unten oder hinten, und er verwächſt als eine Sehne in der feſten Bekleidung deſſelben.

Es ſcheint derſelbe den ſchwammigen Körper dergeſtalt zu richten, daß er ſich von der Schaam zurükke zieht, und ſich leichter zu demjenigen Winkel bequemt, welcher zum Eintritte in die Scheide erfordert wird. Er kann auch den ſchwammigen Körper (g) um etwas kürzer machen, damit derſelbige noch in etwas, wenn er gleich bereits mit Blut angefüllt iſt, mehr aufſchwellen möge. Woſern dieſe Fleiſchmaſſen den ganzen ſchwammigen Körper umgeben würden, ſo könnten ſie ihn leicht zuſammen drükken (h), und das Blut vorwärts gegen die Eichel zu treiben. Da ſie aber nunmehr ſehnig ſind, und nicht aufſchwellen, ſo können ſie weiter nichts, als den ſchwammigen Körper nach ſich ziehen.

So können auch die Ausſtrekker nicht die groſſe Blutadern der Ruthe (i) und eben ſo wenig auch das Schwebeband zuſammen drükken. Um dieſes zu thun, müßten ſie

(e) SANTORIN. tab. 3. f. 5. ALBIN. p. 323. oft kömmt noch ein zweiter Anfang dazu ALBIN.

(f) ALBIN. tab. 12. f. 37. et t. 4. Le DRAN. t. 2. f. 1.

(g) COWPER. p. 241.

(h) So wie GRAAF. p. 156. 157. ALBIN. L. II. l. c. FANTON. p. 176.

(i) WALTHER. anat. muſc. tener. p. 18. COWPER. p. 241.

ſie vom Schaamknochen (k), oder wenigſtens doch oberhalb der Ruthe ihren Urſprung bekommen.

Es iſt der eine Queermuſkel der Geſäshaut, beim Albin, in ſo fern ein Gehülfe der Ausſtrekker, daß derſelbe beinahe aus gleichem Urſprunge (l) ebenfalls in den ſchwammigen Körper inſerirt wird (m), und lang und geſchlank iſt.

§. 36.

Das Ruthenband.

Mitten vom Schaamknochen, ganz nahe bei ſeiner Zuſammenwachſung, und Knorpelverbindung (a), trennt ſich von demjenigen Fadengewebe, welches überall von auſſen um das Knochenhäutchen herum geht, nicht eben eine wirkliche Membran, aber dennoch ein feſtes Fadengewebe, welches ſich vom Meſſer und vom Zuge bilden läßt, vorne breiter iſt (b), und ſich nach und nach zu einer Art von Dreiekk rükkwärts verengert; es wirft ſich in die Vereinigung (c) der ſchwammigen Körper, und in die Mitte des Ruthenrükkens; ſein Fortſazz verbreitet ſich in dasjenige Fadengewebe, womit dieſe Körper von auſſenher bekleidet ſind, ſo daß es kein Wunder iſt, daß das Band der Ruthe mit der Fleiſchhaut des Hodenbeutels, welche von dieſem Fadengewebe fortgeht, Gemeinſchaft hat. Es trägt dieſes Band die Ruthe, und läßt ſie nicht abwärts ſinken. Daher kömmt es, daß die vom Blute aufgetriebene Ruthe einzig und allein, während ihres Aufſchwellens in die Höhe, und nicht herab ſteigt. Die

(k) Dieſes Geſchäfte verwarfen COWPER. l. c. GRAAF. p. 244. Ill. SENAC. ad HEISTER. edit. ann. 1735. p. 229. CHESELDEN. p. 269. DUVERNEY Comm. Petrop. II. p. 379.

(l) CAMPER. t. 2. f. 5.

(m) *Idem.* ibid.

(a) MORGAGN. Adv. I. p. 20. einen andern Urſprung vom weiſſen Striche zur baſis der Piramidenmuſkeln fügt hinzu WINSLOW. n. 564.

(b) MORGAGN. tab. 4. f. 4.

(c) Auch weiter in der Gegend des erectoris MIDDLETON. calc. p. 18. ic.

Die Sache an ſich iſt bereits alt (d), und vom Cowper wiederholt worden (e).

Man erlaube mir mit wenigen Worten das ähnliche Fadengewebe (f) ſo feſter und geſpannt iſt, vom Aſte des rechten Schaamknochens und deſſen inwendigen Rande ausläuft, und ſich in eben dieſelbe Gegend der linken Seite überzwerch, gleich unterhalb der Zuſammenwachſung, wo die Harnröhre die Zwiebel aufnimmt, hineinwirft, mit beizufügen (f*). Es iſt ſelbiges bisweilen fleiſchig gefunden worden (f†), und es befeſtigt einigermaßen die Harnröhre, indem es an deren Zwiebel und dem Vorſteher feſte hängt.

Unterhalb dieſem Bande, wovon ſonderlich die neuern Schriftſteller Beſchreibungen machen, geht die Ruthe, und inſonderheit deren Blut und Schlagadern ihren Gang fort.

Es trug der berühmte Heiſter gewiſſe Seitenbänder vor, welche oberhalb dem Urſprunge der ſchwammigen Körper aus dem Schaamknochen entſtünden, und ſich in die Seiten dieſer Körper inſerirten (h): doch er ließ ſie, da er ſie einige male nicht wieder finden konnte, der Aufrichtigkeit zu Folge, die dieſem Gelehrten eigen war, wieder fahren (i)! vielleicht ſind es aber die, wovon ich eben geredet habe.

(d) ACHILLIN. p. VIII. VESAL. p. 650. MASSA p. 37. b. CASSER. L. IV. t. 9. welches ſchon erinnerte MORGAGN. BARTH. ad inſt. patr. p. 135. DIONIS. Cours d'anat. p. 273. WINSLOW. n. 564. 565. dies hat auch der Pigmäe TISON. p. 45.

(e) COWPER. myot. ann. 1694. p. 231. et DRAKE tab. 2. COWPERO eignets zu GRAAF. p. 128.

(f) WINSLOW. n. 183. DOUGLAS. append. ad lithot. p. 19. Iſt es das Band von einem Höker des iſchii zum andern RIOLAN. 159. BARTHOLIN. ad Patris inſtit. p. 135. dies verwirft Cl. WEITBRECHT. ſyndesmol. pag. 232. doch ſtreitet man ſich um den Namen.

(f*) CAMPER. f. 1. T. III. p. 4. t. 2. f. 3. 7.

(f†) CAMPER. p. 4. WALTHER. coll. veſic. p. 15.

(h) Increment. anatom. 170. Edit. Compend. 4. von den dreiſeitigen Seitenbändern, die die Zwiebel der Harnröhre tragen CAMPER. t. 2. f. 3.

(i) Edit. V. not. 28.

§. 37.

Das Fadengewebe der Ruthe.

Die ſchwammige Körper der Ruthe haben eine ſtarke Bekleidung, welche wir erwähnt haben. Es wird dieſe, wie dergleichen Kapſeln ſonſt zu thun pflegen, gegen die Haut zu loſe, und zu einem, weniger dichten Fadengewebe, welches in ſeinen Faſern die Blutgefäſſe und die Nerven, ſo auf der Ruthe aufliegen, enthält.

Je näher es weiter der Haut kömmt, deſto loſer wird es allmählich, und es verwandelt ſich zu einem Seidengewebe (a), welches ſich aufblaſen läßt, und mit den ſchwammigen unter der Haut des Hodenbeutels liegenden Fächerchen, und endlich mit dem Fadengewebe der Leiſte und Hüfte vereinigt: es unterſcheidet ſich dadurch, daß es wenigſtens bei Menſchen etwas weniges Fett enthält (b). Man kann es durchs Aufblaſen ungemein ſchwellend machen (c), und es wird bis auf einige Linien dikke: und dieſes bemerkt man an den Waſſerſüchtigen, wenn es voll Waſſer iſt. Endlich bedekkt eine zarte und loſe bewegliche Haut dieſes Fadengewebe.

Ruyſch hielte die erſte Schichten dieſes, auf den ſchwammigen Körpern liegenden Fadengewebes (d), für eine eigene Bekleidung; und ich glaubte dieſem in dem mechaniſchen Theile der Zergliederungskunſt ſo erfahrnen und fleißigen Manne auf ſein Wort. Es nahm aber dieſer

(a) RUYSCH. tab. 19. Epiſt. XV. f. 2. 3.

(b) COWPER. myot. p. 230. Eph. Nat. Cur. Dec. III. ann. 3. obſ. 11. am Elephanten DUVERNOI Comm. Petrop. T. II. pag. 373. Mangelt ſonſt, und in Erwachſenen mehr VESALIUS p. 540. RUYSCH. Epiſt. cit.

(c) RUYSCH. Epiſt. cit. Theſ. III. p. 79. X. n. 95. 105. Cur. renovat. n. 48. 49. ſo daß auch die Ruthe ſteif zu werden ſchien. Ein Windgeſchwulſt der Ruthe und ganzen Körpers BINNINGER Cent. IV. obſ. 100. ein Windgeſchwulſt der Ruthe, ſo 15 Zoll geſchwollen war MULLER. decuſ. obſ. 5.

(d) Epiſt. XV. p. 11. t. 19. f. 2. LIEUTAUD. p. 339. MORGAGN. Adverſ. I. p. 17.

dieſer gute Greis (e) ſeine Angabe ſelbſt wieder zurükke, und da ich, durchs Einblaſen, dieſes Gewebe, welches man für eine Membran hielte (f), zerſtreute, ſo habe ich vor langer Zeit meine Stelle (f*) ausgebeſſert.

So hat auch **Albin** ſeinen Irrthum abgelegt (g), und **Winslows** (h) Neigung geht eben dahin. Im Kameele ſcheinet ein ſolcher Bau angetroffen zu werden, als ihn **Ruyſch** beſchrieben (i): denn oft iſt dasjenige in groſſen Thieren eine wirkliche Membran, was bei uns ein lauteres Fadengewebe iſt.

§. 38.
Die Vorhaut.

Es hängt ſich die Haut der Ruthe an die ſchwammige Körper, und an die Harnröhre faſt auf eben dieſelbe Weiſe mittelſt des Fadengewebes an, als es ſonſt die Gewohnheit derſelben bei den andern Stellen des menſchlichen Körpers iſt. Aber ſo verhält es ſich nicht mit der Eichel.

Es verläßt nemlich dieſe Haut, diſſeits der Eichel, und ein wenig oberhalb dem Thale (an einer welken Ruthe), ſo um den größten Umkreis derſelben herumgezogen iſt, ich ſage ſie verläßt daſelbſt ſowohl dieſes kleine Thal, als die Vorhaut, und ſie macht, da ſie frei iſt, für ſich ſchon allein, eine von der Eichel unterſchiedene Scheide, worinnen die bewegliche Eichel enthalten iſt. Die Sache verhält ſich aber dergeſtalt, daß ſich eben dieſes Blatt der Vorhaut nach auſſen zu, und hiernächſt gleichſam mit einem, zum Durchlaſſen der Eichel, gemachten Loche verlängert; ſich aber dennoch wie an den Augenliedern vielmehr, gegen ſich ſelbſt zurükke ſchlägt, und mit dem inwendigen

(e) Adverſ. I. n. VIII. not. 7.

(f) So auch ALBINUS.

(f*) In primis lineis 1747. et 1751. ed.

(g) Ehmals bei PALFIN. Anat. Chir. pag. 196. ohnlängſt adnot. anat. II. c. 11. p. 41. anno 1755.

(h) n. 566.

(i) Comm. Petrop. X. p. 347. 348.

wendigen dünnern Blatte in dasjenige Thal zurükke läuft, welches die Grenze des vorragenden Eichelrandes ausmacht, und ſich wiederum durch Fäden des Fadengewebes, an die Bekleidung der ſchwammigen Körper anhängt. Den Hals der Eichel bekleidet blos das Fadengewebe (a).

Zwiſchen dieſen zweien Blättern iſt die Haut der Vorhaut cellulöſe, ſo wie ſie anderswo unter der Haut iſt, ſie läßt ſich leicht aufblaſen, und in ein ſolches Baumwollengewebe, wie an der Ruthe verwandeln, nur daß ſie loſer iſt (b), weil ſie ſich zwiſchen nichts als einer leicht nachgebenden Haut befindet, und niemals mit Fett angefüllt iſt. Ich habe geſehen, daß ſie mit einem dikken Saft angefüllt geweſen, und eine harte anderthalb Linien dikke Vorhaut ausmachte, welche die Mündung der Harnröhre verſtopfte.

Sie öffnet ſich, ſo zu reden, mit einer weitern Mündung, als die Harnröhre; iſt aber dennoch bei einigen Menſchen enger, und den Ausgang der Harnröhre, ſo genau verwahret, daß ſie beſchwerlich wird, und die Nothwendigkeit, den Fehler der Natur durch Beſchneidung zu heben, nach ſich zieht (c). Sie ſoll in Arabien (c*) und Egypten (d) ſo lang wachſen, daß der Schmuzz, von welchem wir ſogleich reden wollen, wenn er ſich anhäuft, Beſchwerlichkeit verurſacht, und die Eichel nicht bedekken läßt; man glaubet, dieſes ſey die Urſache ſowohl von dem Befehle, als der Unterlaſſung der Beſchneidung geweſen, ſo bald die Religion bei andern, und mehr nach Norden zu wohnenden Völkern bekannt geworden. Vielleicht lieget auch unter dieſem Gebote eine ſtillſchweigende War-

(a) COWPER. gland. urethr. T. 1.

(b) WALTHER. Act. erudit. ann. 1725. p. 496. 497.

(c) PALFYN. Anat. Chir. p. 200.

(c*) La BOULAYE voyag. p. 37. THEVENOT. voyag. P. I. T. I. c. 32. beim Euphrat und Tigerfluſſe BUFFON. II. p. 480.

(d) BARTHOL anat. ren. p. 239. ex VESLINGIO.

Warnung verborgen, den Beiſchlaf nicht auf eine ſchandbare, und der Bevölkerung ſchädliche Art nachzuahmen.

Es hängt die Vorhaut gerade zu unterſt der Harnröhre, an der Bekleidung des ſchwammigen Körpers, vermittelſt einer häutigen Falte feſte, welche ſich in ein Fadengewebe verliert, ſo daß ſie über die Eichel gezogen werden, ſie bedekken, von ihr zurükke geſchoben werden, und die Eichel entblöſſen kann: ſie bedekkt ſie aber in Kindern mehr, hingegen bei widerholten Beiſchlafe weniger (e). Es iſt dieſes das **Bändchen** (frenulum) (f), wovon die Vorhaut, als ein Zaum angehalten wird, damit ſie ſich nicht zu weit zurükke ziehen laſſen möge; übrigens läßt ſich ſelbige ungemein bewegen.

Es läuft auch vom Bändchen, bis zur Mündung der Harnröhre, ein Faden fort (f*), und dieſer hemmt den Rükkzug der Vorhaut, ja er vermag im erſten Beiſchlafe Schmerzen zu verurſachen (f†). Wenn die Vorhaut an der Eichel anhängt (g), oder gar zu feſte iſt, oder das Bändchen zu kurz iſt (h), ſo hat dieſes Männer unvermögend gemacht.

Es iſt die Eichel ungemein empfindlich: ihr Schuzz iſt die geſunde Vorhaut; läßt ſich die Eichel nicht entblöſſen, ſo hindert ſolche das Reiben, und von dieſem Reiben hängt der Ausfluß des Saamens ab.

Da wo die Haut der Vorhaut, und der übrigen Ruthe in der Mitte dikker, und feſter iſt, hat man Anlaß genommen, ihr den Namen raphes (Doppelhaut) zu geben.

(e) Man hielte daher für ein Zeichen der Jungferſchaft, wenn das Bändchen die Vorhaut bis zur Harnmündung heranzog VALENTIN. Pandect. med. leg. p. 32. LINDEN. Phyſiol. reform. p. 293. eine weit ausgedehnte Entzündung der Eichel vom Beiſchlafe bei einer ſpröden Jungfer ROLFINK. meth. gener. p. 105.

(f) LITTRE p. 313. WINSLOW. n. 561.

(f*) WEITBRECHT. ſyndesm. p. 229.

(f†) BAUER. ſecund. gent. circumciſ. cauſ. p. 23.

(g) HILDAN. Cent. III. obſ. 54. hypoſpadiaoi. GALEN. util. part. L. XV. c. 3.

(h) HILDAN. Cent. VI. obſ. 60.

§. 39.

Die Eichel.

Es findet ſich beim Menſchen, und bei den vierfüßigen Thieren (a) die Eichel, welche öfters länger, als am Menſchen iſt, indem der gröſte Theil derſelben wie wir geſagt haben, bei den Menſchen ein dikkerer Anſazz der Ruthe iſt, woran ſich die Mündung der Harnröhre zeigte.

Unterwärts iſt nichts, auſſer dieſer Mündung der Harnröhre vorhanden, und damit endigt ſich die entblöſte Ruthe. Hingegen befindet ſich an beiden Seiten derſelben gleichſam ein kleiner Hügel, und dieſer faltet ſich von da gegen die Ruthe zu (b), als ein Stükk von einem, mehr als halben Kegel zurükke, der ein wenig niedergedrükkt iſt, und ſich endlich mit einem, gleichſam vorragenden Fleiſchſtreifen endigt, der wiederum von der übrigen Ruthe durch das, ſo oft gedachte kleine Thal unterſchieden wird: es läuft dieſer Fleiſchſtreif ſchief, an der Mitte der Circumferenz hinterwärts, und von da vorwärts gegen dieſe Hügelchen, indem er dünner geworden, zurükke. Zwiſchen die Hügelchen ſchleicht ſich das gedachte Bändchen, als die Stelle der ſchärfſten Empfindlichkeit mit ein.

Den inwendigen Bau der Eichel haben wir bereits, daß er ſchwammig ſei, gemeldet; ihre Bekleidungen ſind von eben der Art.

Erſtlich läuft von der Harnröhre (c) ein zartes Häutchen zurükke, bedekkt die Eichel, und kehrt durch das kleine Thal dergeſtalt zur Vorhaut wieder zurükke, daß es deren inneres Blat bekleidet. Hierauf folget, wie anderswo

(a) Im Löwen BUFFON. T. IX. tab. 7. &c.

(b) Conf. WINSL. n. 439. &c.

(c) Conf. ALBIN. p. 34. WINSLOW. n. 542.

anderswo an der Haut, ein weiches pulpöſes (d) Nezzchen, welche kleine, nicht tiefe Gruben hat, ſo mit den Wärzchen zuſammen paſſen.

Hierauf erſcheint erſt die wahre, doch äuſſerſt weiche, zarte, empfindliche Unterhaut, welche von Strichen, und ſehr mäßige Rizzen (e) in Flokken abgetheilt iſt, und die ſo ſchwer zu zeigende Wärzchen, welche dennoch ein groſſer Künſtler (f) an den Fleiſchſtreif, der die Eichel umgiebt, gewieſen, und die durch deutlichere Furchen abgegrenzt werden, enthält. Man wird ſich leichtlich einbilden, daß dieſe groſſe Menge von Wärzchen, die noch dazu ſo lang ſind, an dieſem Orte eine äuſſerſte Empfindlichkeit hervorbringen müſſe. Man will, daß dergleichen an den Nagelwärzchen zum Vorſchein gekommen ſeyn ſollen (f*).

Unter der Haut liegt ein Fadengewebe, welches mit der ähnlichen Bekleidung der Ruthe in eins weg läuft (g), aber mehr geſpannt iſt, und dennoch aufgeblaſen werden kann. Hierauf folgt der bereits beſchriebene ſchwammige Körper.

§. 40.

Die Geruchdrüſen.

Es leeren bei vielen Thieren Drüſen innerhalb der Vorhaut eine Schmierigkeit, wie am Hunde (a), Stier (b), Eber,

(d) ALBIN. Adnot. L. III. tab. 4. p. 34. der es zuerſt, und wie ich glaube, allein beſchrieben.

(e) Dieſes habe ich an der zarten Haut der Eichel geſehen, nach wegmacerirten Oberhäutchen; auſerdem war nichts.

(f) ALBIN. n. 18. im ſteifen, oder aufgeblasnen penis erſcheinen ſie beſſer Theſ. IV. n. 95. un velouté tres fin. WINSLOW. n. 542.

(f*) MOEBII inſtit. pag. 518. RIOLAN. enchir. p. 159. Satur. ſileſ. T. VIII. n. 7.

(g) ALBIN. ebenda. RUYSCH. Epiſt. XV. tab. 19. f. 3. COKBURNE tab. 1. f. 2.

(a) Daran gefunden vom BLASIO anno 1763. beſiehe MORGAGN. Adverſ. I. p. 7. n. 11. COWPER. p. 229.

(b) Ochſen *Idem* ibid. FANTON. p. 158.

Eber (c), der Moſchratte (d), dem Moſchthiere (d*), dem Maulwurfe (e), der Ratte (e*) und andern Thieren (f) aus: und es vermuthete unſer ehemalige Freund **Gmelin** (g) nicht ohne Wahrſcheinlichkeit, daß dieſe Drüſen, welche faſt bei allen vierfüßigen Thieren zu beiden Seiten am hintern liegen, vielmehr der Vorhaut zugehören.

Bei Menſchen liefert hier keine groſſe Drüſe etwas: und dennoch zeiget ſich beim geſunden Menſchen, der ſich vom Beiſchlafe enthält, eine Unreinigkeit (h) zwiſchen der Eichel und der Vorhaut, die ſich nach und nach dergeſtalt anhäuft, daß ſie auch die Eichel, mit einer Empfindung von Hizze reizt; ſie iſt weis, ſchmierig, aber läßt ſich dennoch zerreiben, und hat einen ſonderbaren Geruch, und eine ziemliche Aenlichkeit mit demjenigen Schmuzze, welcher ſich an den Eiern der Vögel, zwiſchen der äuſſern und innern Nabelhaut anlegt, nur daß dieſer ohne Geruch.

Man will, daß er vom Urin entſtehe (i): man kann aber, dieſer Meinung zuwider das Beiſpiel von den Frauensperſonen anführen (k): denn bei ihnen ſammelt ſich zwiſchen der Vorhaut der weiblichen Ruthe, und derſelben Eichel, eine ſehr ähnliche Schmiere: und doch kann der Harn nicht dahin kommen.

Daher gaben ſich die Zergliederer alle Mühe, Drüſen zu entdekken, welche wie an andern Stellen des menſchlichen Körpers, dieſe Art von Talg abſonderten. Der Erfolg mislung auch nicht: und ob ich gleich an ſehr vielen

(c) Schwein COWPER.

(d) Mém. de l'Acad. 1725. p. 334.

(d*) Nov. Comm. Acad. Petrop. T. IV. p. 399.

(e) BUFFON. T. VIII. p. 95.

(e*) PARIS. DUVERNEY II. p. 299.

(f) In verſchiednen Thieren DUVERNEY Hiſt. de l'Acad. anno 1700. poſth. II. p. 299. 559.

(g) Comm. nov. Petrop. T. V. p. 362.

(h) Conf. DUVERN. p. 299.

(i) BUFFON. T. VI. p. 120. 121.

(k) Conf. MORGAGN. Sed. et Cauſ. morb. II. p. 215. 216.

len todten Körpern (l) nichts von dergleichen ſehen können, ſo habe ich doch, und dieſes iſt ſchon hinlänglich, fünf oder ſechsmal wirkliche Drüſenbläschen, die feſte, ziemlich hart, weis, ſehr klein (m) waren, ſowohl an dem ganzen Kronenringe der Eichel (n) in vielen Reihen, als auch ferner an der angrenzenden Vertiefung dieſes Ringes (o), wiewohl hier ſeltener gefunden; ſie zeigen ſich auch nach dem Zeugniſſe eines berühmten Mannes an einer Stelle der Vorhaut, welche dicht am Bändchen liegt (p), ſo wie an einer andern, welche an dem Halſe der Eichel feſte ſizzt (q): ſelten findet man ſie auch an der übrigen Oberfläche der Eichel (r).

An der Krone habe ich ſie in einer fünffachen Reihe (s), wo ihrer viele waren, mitten auf dem Fleiſchſtreifen angetroffen: ſie wurden hierauf dünner, und es waren gegen dem Bändchen zu nur noch zwo Reihen übrig. Endlich hören ſie zwo Linien weit vom Bändchen auf, und ſie erſcheinen, wenn man die Oberhaut wegſchaft, noch beſſer.

Sie wurden am Menſchen, zuerſt vom E. Tiſon (t), hierauf vom A. Littre (u), und vom Willhelm des Noues (w), und endlich umſtändlicher vom Morgagni (x) beſchrieben.

Zwar

(l) MORGAGN. p. 7.

(m) Gewiß nicht eine halbe Linie breit LITTRE p. 313.

(n) MORGAGN. Adverſ. I. p. 8. tab. 4. f. 4. k. Adverſ. IV. p. 19. Toute la circon. ference du gland. WINSLOW. n. 542. hier ſezzt ſie blos LITTRE p. 314.

(o) SANTORIN. p. 100.

(p) MORGAGN. Adverſ. I. p. 8. f. 4. i.

(q) Ebenda H.

(r) Adverſ. IV. p. 19. BIANCHI in MANGETI Theatr. II. p. 31. So auch FANTON. et COKBURN. et VERHEYEN. t. 13. f. 2.

(s) Vier bis fünf Ordnungen MORGAGN. Adverſ. I. p. 8. add. Adverſ. IV. p. 20.

(t) Apud COWPERUM myot. anni 1694. p. 228. wie es ſcheint. that have their prepuce longer.

(u) Mém. de l'Acad. 1700.

(w) Vor 12 Jahren CAMERARIUS Epiſt. Taurin. p. 103. Siehe deſſen letres a GUILIELMINI p. 22. daß die Drüſen der Vorhaut von Krankheiten aufſchwellen, und wie Hirſekörner anzuſehen ſind, und aus ihnen, ohne Geſchwür, Fontenellen entſpringen ARNAULD. ebenda p. 114. 166. ſchwellen in dem äuſern Tripper p. 114.

(x) L. c.

Zwar wage ich es nicht (y), zu behaupten, daß ich die Mündungen dieſer Drüſen geſehen hätte, oder daß ich aus ihnen eine Schmiere ausgedrükkt; es giebt indeſſen über beide Stükke Zeugen (z), und auch in der That zuverläßige Augenzeugen (a). In Krankheiten entwikkelt ſich die Sache noch beſſer (b), und es bekräftigt die Stelle und der Ort dieſer Drüſen ſelbſt, daß ihnen dieſe Schmiere angehöre, deren Abſicht zu ſeyn ſcheint, das Reiben der zarten Eichel an der Vorhaut zu mindern.

Uebrigens muß ich dieſe Drüſen, für die Gelegenheit zu vielen Irrthümern anſehen, indem man ſie für diejenige Nervenwärzchen angeſehen, welche berühmte Männer an dieſer Stelle (c), und unter eben ſolcher Figur beſchrieben haben; nur daß ſie ſolche über die ganze Eichel ausdehnen.

Ich traue dem **Ruyſch** zu, daß derſelbe (d) wirkliche Wärzchen, ſo wie mein **Lehrer** geſehen, und daß ſelbige an einer ſteifen Ruthe ſteif geweſen; das kann ich aber nicht geſtatten, daß die Körperchen (e), welche der berühmte **Morgagni** für Drüſen gehalten, dieſe Wärzchen geweſen: und ich ſehe, daß ſich dieſer vortrefliche Mann mit Grunde dagegen verwahrt hat (f). Ja es hindert auch nichts, daß nicht beide, ſowohl Wärzchen, als Drüſen zugegen ſeyn ſollten.

§. 41.

(y) Auch nicht MORGAGN. Adv. I. p. 8. Adverſ. IV. p. 22. noch BIANCHUS p. 33.

(z) Sonderlich A LITTRE, der dieſe Drüſen cilindriſch macht, und ein Loch haben läſſet, durch welches ſich eine träge Materie ausdrükken laſſe. Von ſeinen Drüſen der Vorhaut lehret dergleichen DUVERNEY pag 299. vielleicht vom LITTRIO. HARTZOEKER. ſuite des conject. Phyſiq. p. 109.

(a) EANTON. p. 168. im Menſchen. SANTORINUS pag. 190. Oefnungen.

(b) FICHET. de FLECHY obſ. 8. p. 533. der eine Art Tripper in ihrer Entzündung, und den von weiſſer Materie geſchwollnen Drüſen erfordert Hiſt. de l'Acad. ann. 1729. obſ. 9.

(c) DUVERNEY II. p. 298. 559. COKBURNE f. 2.

(d) p. 487.

(e) Theſ. X. p. 98.

(f) Adverſ. I. p. 8.

§. 41.

Die männliche Ruthe überhaupt.

Aus denen, bisher beſchriebenen ſchwammigen Körpern, nebſt ihren Bekleidungen, und aus der Harnröhre beſtehet derjenige walzenförmige Körper, oder dieſer Kegel bei andern Thieren (a), welcher den weſentlichen Character des Mannes ausmacht, zugleich das Inſtrument der Wolluſt im Beiſchlafe, und zur Befruchtung iſt, indem er, wenn derſelbe der weiblichen Scheide beigebracht wird, den Saamen in die beſtimmte Oerter überträgt. Wir wollen an einem andern Orte ſeine ganze Beſtimmung, hier aber nur das Allgemeine deſſelben aus der vergleichenden Zergliederung erwähnen.

Die männliche Ruthe findet ſich bei allen Thieren, die ein warmes Blut belebt, es iſt ſelbige bei allen einfach, nur daß ſie bei einigen eine gablige Eichel, wie am Naſenhorne (a*), am Beutelthiere (b), an einem andern falſchen Beutelthiere (b*) von ſich ſtrekkt. Man hat dieſe Bemerkung auch an Menſchen gemacht (c).

Die Ruthe hat bei den meiſten vierfüßigen Thieren eine Knochenſtüzze, als an dem Geſchlechte der Hunde (d) der Löwen (e), dem Wieſelgeſchlechte (f), an einigen Ratten,

(a) Eine ſehr lange Ruthe hat das Ochſen, Hirſch- und Gazellengeſchlecht MURALT. vademec. p. 108. und auch die Wallfiſche RONDELET. L. III. c. 22.

(a*) Phil. tranſ. n. 470. t. 3. f. 3.

(b) Dieſes hat zwo Harnröhren COWPER. Phil. tranſ. n. 290.

(b*) DAUBENTON. t. 10. p. 336.

(c) Satur. Sileſ. VII. n. 4.

(d) Im Hunde GREW. I. p. 6. PEYER. obſ. 11. FABER. apud HERNANDEZ. p. 476. MAJOR. progr. 2. Wolf ARISTOTELES hiſt. anim. L. II. c. 1. PLIN. L. XI. c. 49. p. 642. Fuchs ARISTOT. PLIN. ALDROVAND. parali pom. p. 144. in der Hyäne CASTELL. p. 8.

(e) PARIS. im Tiger Mém. pour ſervire à l'hiſtoire des animaux T. III. P. 3. p. 13.

(f) ARISTOT. Iltis PLIN. Wieſel PEYER. obſ. p. 62. Stinkthier fitchet. GREW. p. 6. im Dachſe ARNAULD. T. V. P. II. p. 244. Im Coatimondi SWENSK. Acad. handl. ann. 1747. p. 287. Zibeththier PARIS. CASTELL. Fiſchotter Nor. Acad. Petrop. II. p. 477.

Ratten (g), am Bär (h), Affen (i), dem Meerkalbe (k), dem Meerroſſe (l).

Die mehreſten kaltblütigen Thiere haben entweder eine einfache Ruthe, als der Froſch (m) und die Schildkröte (n); oder eine gedoppelte, als die Schlange (o), die Natter (p), das Chamäleon (q), die Eidechſe (r), der Salamander (s). Doch man findet an dieſen eierlegenden Vierfüßigen die Ruthe beinahe vierfach (t), indem eine jedwede Ruthe wieder eine gablige Endigung macht (u).

Die meiſten Vögel haben zwo kleine Ruthen (w); indeſſen zeiget ſich doch an den gröſſern Vögeln nur eine einzige

(g) In Scijatuolo. REDI oper. IV. p. 134. denn dieſes iſt keine gemeine Ratte. An der Indianiſchen Maus, oder Schweinchen CASTELL l. c. im Biber PARIS.

(h) PARIS. Comm Lit. Nor. ann. 1734. p. 38. etwas knochiges am Krokodille Mém. de mathém. et de phyſiq. pag. 37. ſelbſt im Schmetterling SWAMMERDAM. p. 599. Heuſchrekke VALENT. amphytheatr. t. c. 1 f. 7. Schnekke MURALT. p. 481. folglich haben nicht blos knochennagende Thiere knochige Ruthen GREW. p. 6.

(i) PARIS.

(k) HARTMANN. anat. p. 3. MARTENS. p. 77.

(l) MARTENS. Spizberg. Reiſe p. 80. Vergl. an allerlei Thieren REDUM. tab. 26.

(m) Act. Erud. ann. 1687. p. 285. ROESEL. tab. 6. f. 1. VALISNER. II. p. 443. in zwei ſtumpfe Hökker geſpalten, man hat aber, wie ich glaube, die Harnblaſe mitgezählt.

(n) CALDESI p. 55. ihre Ruthe iſt nicht durchbort PARIS.

(o) SEBA tab. 109. f. 1. REDI anim. p. 6.

(p) DRELINCOURT. femin. ova pag. 590. not. d. NARDUS. SEVERIN. viper. pyth. p. 194. CHARAS. c. 6. t. 2. b. b. TYSON. beim RAI quadrup. p. 308. REDI viper. p. 34. VESLING. Epiſt. 72.

(q) VALISNER. II. p. 420.

(r) HARTMANN. gen. viv. app. n. 2. gablig SEVERIN. Zootom. p. 327. zwei, geſpalten, mit zwo Drüſen nach dem VALISN. T. II. p. 432. et HARDER. apiar. obſ. 21. vier BIRCH. T. IV. p. 206.

(s) Mém. de l'Acad. 1729. p. 149. zwo Ruthen VALISNER. II. p. 450.

(t) Vier zählt alſo TYSON.

(u) Siehe die jezzt angeführte MORGAGNUS Adverſ. I. p. 7. BALD. vip. tab. 4. f. 6 7. REDI anim. p. 6. hat eine männliche Ruthe, welche zwei Löcher hat, und einen zähen Saft von ſich giebt der Krampfſiſch KAEMPFER. amoen. exot. faſc. III. n. 2.

(w) TYSON. Phil. tranſ. n. 144. Compar. anat. p. 108. ROESEL. Froſch p. 27. keine ließ zu HARVEI gener. anim. exercit. 38.

einzige deutlich, als am Strausvogel (x), am Kaſuar (y), am Indianiſchen Huhne (y*), ſo wie an der Ente (z).

Von den Fiſchen zweifelt man noch (z*), doch nicht von den Wallfiſchen (a), welches vierfüßige Thiere ſind, wohl aber von den kalten Fiſcharten, denn an dieſen merkt man weiter nichts, als eine Spalte an, aus der ſich der Saame ergießt.

Ich habe nicht Gelegenheit, die Sache ſelbſt zu unterſuchen, doch will man an den groſſen Fiſchen eine Ruthe geſehen haben, als am Schwerdtfiſche (b), am Hauſen (c), Lachs (d), am Hundfiſche (e), am Rochen (e*). Ein gewiſſer Schriftſteller will, daß man an den Fiſchen mit Knorpelſloßfedern die Ruthe gedoppelt finden ſoll (f).

Unter den Inſekten haben die meiſten eine Ruthe (g), als die Seidenraupe (h) nebſt andern Sommervögeln (i), die Biene (k), der bombylius (l), die Waſſerjungfer (m), der Keſer (n), die Spinne (o). Andre haben eine Doppelruthe, als der apus (p), die Heuſchrekke (q), der Krebs.

(x) PARIS. iſt aber blind WARREN. Phil. tranſ. n. 394.

(y) PARIS. groß.

(y*) PARIS.

(z) HARVEI gener. p. 12. ROESEL.

(z*) Dies leugnet LINNAEUS ſyſtem. p. 239.

(a) Wallfiſch RONDELET. L. III. c. 22. Taumler KLEIN.

(b) GRONOV. muſ. p. 8.

(c) HARTMAN. KOENIG. regn. anim. p. 223. REDI anim. viv. p. 94. 95.

(d) K. Swenska wetensk. handl. 1752. Trim. II. Hiſt. de l'Acad. ann. 1753. p. 136.

(e) PONTOPPIDAN. hiſt. natur. Norveg. II. p. 217.

(e*) RAI lettres TIPHAIGNE mers occident. p. 168. u. ſ. beſtätigt auch das eheliche Beiwohnen.

(f) LINNAEUS ſyſtem. nat. X. p. 195.

(g) GEOFROI inſectes autour. de Pariſ. I. p. 17. 18.

(h) MALPIG. T. IX. f. 4. T. X. f. 1. T. XI. f. 1. 2. die Eichel dreihörnig.

(i) GEER. Mém. p. 90. SWAMMERDAM. bibl. p. 599. t. 36. f. 2.

(k) SWAMMERDAM. p. 506. 507 tab. 22. f. 5. die Mauerbiene REAUMUR. Mém. T. VI. t. 8. f. 4. 5. 6. SCHAEFFER. von derſelben t. 4. Hummel PURCHAS. p. 37.

(l) REAUMUR. L. VI. p. 21. 22. tab. 3. f. 4. 5. 6.

(m) HOMBERG. Mém. ann. 1699. SWAMMERD. bloedel. p. 91.

(n) SWAMMERDAM. bibl. tab. 30. f. 9.

(o) GEOFROI II. p. 637. 638. CLERC. p. 9.

(p) SCHEFFER. apus piſcif.

(q) TYSON. TRAUNER. mit einem Kupfer; von einer einzigen Ruthe GINANNI Cavallet. p. 11.

Krebs (r). Die Ruthe iſt auch den kleinen Inſekten verliehen, als der Käſemilbe (r*), der Fliege (s), und dem Floh (t).

Unter den Würmern haben die Regenwürmer (e), die Blutigel (f) zwo Ruthen.

Die Muſcheln haben auch die ihrige (g), wie die Schnekke (h), die Trompete (h*), Kammuſchel (i), der lepas (k), die Egelſchnekke (l), der Meerhaaſe (m).

Und dennoch muß man nicht bei dem Augenſcheine des Mangels, ſo gleich auf den Mangel der Ruthe ſchlieſſen. Sie kann, auſſer ihrer Brunſtzeit, da ſie aufſchwillt gar zu klein ſeyn (n), ſie kann auſſer der Zeit des Beiwohnens in einer Scheide ſtekken, wie am Moſchthiere (o) am Stachelthiere, Zibetkazze, Biber (o*), Strausvogel (o†), an der Schildkröte (p), an der Schnekke ohne Haus,

(r) ANDERSON. Island. p. 184. pagurus. von Krebſen überhaupt TYSON. vom Flußkrebſe WILLIS. anim. brut. tab. 3. f. 1. dies leugnete ROESEL. t. 56. f. 5.

(r*) SWAMMERDAM. bei dem SCHRAD. util. microſcop. p. 13.

(s) SWAMMERDAM. bibl. p. 718. 692. SCHRADER.

(t) ROESEL. tab. 4. f. 10. et f. 14. beſchreibt auch die Begattung.

(e) DUVERNEY II. p. 398. TYSON. l. c. am Lumbrico der Wolfsniere etwas wie eine Mannsruthe Phil. tranſ. n. 413. am lumb. der Fiſche REDI anim. viv. 98.

(f) DUVERN. ebendaſ. TYSON. l. c. eine einzige Phil. tranſ. n. 233. POUPART. Journ. des Savans ann. 1697. n. 28.

(g) SWAMMERDAM. p. 126. 157. HARDER. apud FELICI p. 35. 38. hohl und den Saamen auffangend LISTER. cochl. p. 128. T. I. f. 4. m. l.

(h) Hiſt. de l'Acad. ann. 1708. Journ. Sav. ann. 1094 n. 5 BRADLEY Philoſ. accom T. XXIII. f. 3. iſt hohl und empfängt den Saamen Journ. Sav. l. c.

(h*) LISTER. Exerc. anat. II. p. 70.

(i) Phil. tranſ. n. 229.

(k) ADANSON. p. 31.

(l) Eine gedoppelte Eichel PALLAS anim. inſeſt. vivent. p. 27. hat keine Augen.

(m) REAUMUR. Mém. de l'Acad. ann. 1715. p. 11.

(n) HARVEI. gener. p. 13.

(o) Im beſondern Beutel PARIS.

(o*) Trägt ihn in der Harnröhre, kann ihn aber in der Brunſt herauslaſſen Nov. Comm. Petrop. T. IV. p. 407.

(o†) PARIS.

(p) Der penis liegt bei ihr im Maſtdarm verborgen.

Haus (q), an der Schnekke (r), am Igel (s), und bisweilen ſogar am Menſchen, wofern man den Berichten trauen darf (t).

Uebrigens bekömmt die Mannsruthe bei Thieren, von warmen Blute in der Nachbarſchaft des Maſtdarms ihr Lager, bei dem Ausfluſſe der Harnkanäle, in dem Winkel, wo ſich die Schenkel aus einander begeben, damit die Natur dieſen Kanal zum Ableiten des Harns anwenden könne.

Bei den Vögeln, bei den Thieren von kaltem Blute mit vier Füſſen, bei den Fiſchen fließt der Harn durch einen beſondern Kanal, und nicht durch die Ruthe ab, indeſſen lieget doch die Ruthe an eben dieſem Orte. Bei den Inſekten ſcheinet nicht der Saame durch die Ruthe abzuflieſſen (t*), und dieſe muß alſo blos das Werkzeug der Reizung abgeben.

Nur bei den Inſekten iſt die Stelle der Ruthe ſehr ungewiß. Sie liegt an den Fülhörnern der Spinne (u), oder an ihren Fangärmen (w), bei den Waſſerjungfern an der Bruſt (x), und bei den Schnekken am Halſe (y).

Sie raget gemeiniglich hervor, und es hat das Weib eine dazu paſſende Scheide, oder einen Ruthenkanal, der zu einer Ruthe einfach, zu zwo Ruthen gedoppelt iſt (z), und eine gablige Ruthe findet zwo Gebärmütter (a) zu ihrer Aufnahme.

Biswei-

(q) Hiſt. de l'Acad. ann. 1708.

(r) SWAMMERD. bibl. p. 126.

(s) Journ. Sav. ann. 1697. l. c.

(t) Eph. Nat. Cur. Dec. III. ann. 4. obſ. 104.

(t*) Von der Biene SWAMMERDAM. p. 510.

(u) GEOFROI l. c. II. p. 637.

(w) CLERCQ. p. 9.

(x) SWAMMERDAM. bloedel. diertg. p. 91. HOMBERG. l. c.

(y) HOMBERG. l. c.

(z) Natter REDI viper. p. 34. Eidechſe HARTMAN. gen. vivipar. n. 2. Kamäleon VALISNER. oper. T. II. p. 420. Regenwurm REDI p. 98. Krebs ANDERSON.

(a) Beutelthier COWPER. Tranſ. n. 290.

Bisweilen ſtrekkt das Weib eine hole Röhre aus ihrem Körper hervor, in welche ſich die Ruthe hinein begiebt, wie an den zweiflüglichen Fliegen (b), an der Spinne (c) und der Milbe (d).

Es giebt noch andre Thiere, deren männliche Ruthe, die Reize entgegen zu tragen, vielleicht auch, das Weib empfindlicher zu machen, von einem beſondern Bau iſt. Dahin gehören die Eichelſtachelchen der Ruthe an der Natter (e), an der Schlange (f). Auch am Löwen iſt die Eichel von über einander geſchichteten Wärzchen rauh beſäet (f*), ſo wie an der Hyäne (f**) dieſelbe während des Beiſchlafs faſt ſtachlicht iſt (f†). Am Aguti ſiehet man längſt der Eichel zwo Knochenblätter (f***). Das Ende der Ruthe iſt an der Trompete ſtachlicht (f††).

An einem Menſchen, welcher überall mit borſtigen Warzen beſezzt war, hatte auch die männliche Ruthe einen Ueberfluß an dergleichen Geſchwülſten (g).

Hieher gehören auch die Häkchen, wodurch das Weibchen z. E. am Schmetterlinge (h), an der Hummel (i), an der Viehbreme (k), Mauerbiene (k*) feſte gehalten wird. An der Erdmükke ſiehet man vier Haken (k†).

Andre

(b) GEOFROI l. c. II. p. 444.
(c) CLERCQ. Swenska ſpindlar. p. 9.
(d) SCHRADER. microſc. utilit. p. 13.
(e) CHARAS. l. c. SEVERIN. p. 194. 236. TYSON. beim RAI quadr. p. 308.
(f) SEBA.
(f*) WOLFSTRIEGEL. Eph. Nat. cur.
(f**) SBARAGLI vigil. ment. et occul. p. 98.
(f†) BUFFON. L. IX. p. 288.
(f***) BUFFON.
(f††) LISTER. Exerc. anat. II. p. 70.
(g) Phil. tranſ. Vol. XLIX. P. I.
(h) SWAMMERDAM. bibl. tab. 36. f. 2. tab. 28. f. 3.
(i) REAUMUR. l. c. wegen ſehr zähen Saamens.
(k) SWAMMERDAM. p. 692.
(k*) SCHAEFFER. l. c. t. 4.
(k†) REAUMUR. Mém. pour ſervir à l'hiſtoire des Inſectes T. V. p. 18. LISTER. p. 107. ſagt, ſie waren nicht zum Reizen gemacht. GAUTIER. obſ. p. 202.

Andre Thiere ſtechen ſich einander mittelſt eines Stachels, um der Liebe die Sporen zu geben, als die Schnekken mit (l) und ohne Häuſer (m).

§. 42.

Die Gefäſſe dieſer Theile.

I. Die Schlagadern.

1. Der Unterbauchsſtamm.

Es verlangt dieſe beſchwerliche Arbeit von dem Leſer ein gewiſſes Maas von Gedult, indem nicht nur das hole Bekken zur Zerlegung eine ſehr unbequeme Lage hat (a), ſondern ſich auch Schriftſteller, welche die Hiſtorie von dieſen Dingen ſchreiben, ſchwerlich mit unſern Beſchreibungen vereinigen laſſen, weil ich bei den Schlagadern eine überflüßige Materie vor mir habe, und in dem Artikel der Blutadern Bedenklichkeiten finde. Ich habe nemlich ein zugerichtetes Venenſiſtem in Göttingen zurükke gelaſſen, und es würde mein Vortrag flieſſender und vollſtändiger ſeyn, wofern ich mich deſſelben bei dieſem Aufſazze bedienen könnte. Folglich muß ich mich hier blos auf meine Auszüge beruſen.

Es läuft die Aorte oben aus der Bruſt, und von ihrem Bogen an, nach und nach nach der rechten Seite, und vorwärts (a*) hin, ſo daß ſie die Mitte der Wirbelbeine einnimmt, und ſelbige Gegend im Unterleibe,

 und

(l) LISTER. cochl. p. 121. tab. 1. f. 4. 5.

(m) HOMBERG. l. c. Journ. Sav. ann. 1694. n. 5. hiſt. de l'Ac. 1724. n. 1.

(a) Die Sache ſey leicht Ill. P. CAMPER. de pelvi. er durchſchneidet das Bekken mitten durch, damit Meſſer und Licht den Zugang bekommen. Doch auf dieſe Art ſinken auf die freie Seite, die durchſchnitten worden, die Blaſe, die Saamenbläschen, der Darm, Vorſteher und Harnröhre, und alles hängt auswerts. In den Kupfern dieſes vortr. Mannes zeigen ſich ſehr wenige Schlagaderäſte, und ſelbſt die Chirurgie hat mir in der Arbeit nicht das Ende gewieſen.

(a*) EUSTACH. tab. 26.

und unter dem Zwerchfelle (b) in der That behauptet, indeſſen daß der Schlund einen Theil dieſer Körper bis her beſtreichet.

Von da läuft die Aorte hinter dem niederſteigenden Schlunde, der nach dem groſſen Magenbogen geht, herab, ſo wie hinter der Gekrösdrüſe, ſie erſcheinet zwiſchen den Nieren entblößt, ſie zeiget ſich mitten an den Wirbelbeinen (c), läſſet die rechte Seite der Holader fahren, und berührt das vierte Wirbelbein der Lenden (d). Sie bedekkt daſelbſt zwar die Holader nicht (e), ſtrekket aber doch ihren rechten Bekkenaſt, bevor die linke Hüftenblutader ihr Entſtehen bekömmt (f), nach der rechten Seite von ſich. Die Holader ſpaltet ſich an dem Knorpel unter den vierten Lendenwirbel, und bringet queer über dieſem Aſte, die linke Hüftenblutader hervor.

An dieſem Orte bringt die Aorte bei ihrer Zeräſtelung die mittlere heilige Ader (g) hervor, welche etwas mehr links läuft, und ich nenne blos die Aeſte derſelben, welche nach dem Maſtdarme, und nach dem unterſten Theile der Blaſe (h) hinlaufen. Es ſpaltet ſich ſelbige alſo an dieſem Orte (h*), nachdem ſie ſich ein wenig erweitert, die Holader thut dergleichen, und beide machen die zwo Bekkenadern, nämlich die rechte und linke. Es iſt der Winkel

(b) *Idem* tab. 25. 26.

(c) Tab. art. corp. anat.

(d) Tab. art. corp. anat. et Tab. V. pelvi ebenda n. 2. So EUSTACHIUS tab. 26. MARTINE p. 248. auch CAMPER. p. 5. bei ihm iſt die vierte, ſo bei uns die andre iſt, höher um ein Wirbelbein FALLOPIUS p. 136. höher l. c. CAMPERUS p. 5. höher, und macht zugleich eine Inſel PETSCHE faſcic. obſ. n. 77. bei dem fünften Lendenwirbelbeine WINSLOW. L. III. n. 228.

(e) So ſchreibt man, ſchon ſeit dem ARISTOTELES hiſt. anim. L. III. c. 4. deswegen giebt der Hohlader keinen Puls (COWPER. append. ad f. 10). Im Beutelthier, welches was beſonders iſt, liegt die Aorte unter der Hohlader: denn es pflegt ſich dieſes Thier aufzuhängen, und alſo den Leib verkehrt zu halten Phil. tranſ. n. 290.

(f) Art. pelv. n. 3. EUSTACH. l. c. tab. 25. 26. WINSL. n. 230.

(g) EUSTACH. tab. pelv. I. II. et V. FABRIC. progr. ann. 1749. p. 13. 14.

(h) Not. 4. faſc. IV.

(h*) Auch ARISTOT. l. c.

Winkel bei den Frauensperſonen, wegen des breitern Bekkens gröſſer (h†).

Es ſtreichen die Bekkenſchlagadern an dem obern Rande des Bekkens (i), vor dem Lendenmuſkel (pſoas) und dem Darmknochenmuſkel; die linke Bekkenſchlagader nimmt die äuſſere, und etwas vordere Gegend ihrer Nebenblutader (k), ſo wie etwas mehr nach vorne zu, als ſich das heilige Bein mit dem Darmknochen berührt (k*) die Nebenader ſich bei dieſer Berührung zeräſtelt.

Der äuſſere Aſt iſt in der Frucht (l) ſogar um viermal kleiner, an Kindern (m) nach Verhältniß gröſſer, und endlich gleich groß (n), bei Erwachſenen (o) entweder gleich groß, oder um etwas gröſſer (p), und läuft nach der Hüfte zu. Sie heißt die **äuſſere Bekkenſchlagader**, da ſie ferner der Richtung ihres Stammes folget.

Der fortgeſezzte Aſt vom Stamme, wird in der Frucht vom Darmfelle bedekkt, und begiebt ſich ins Bekken (q), indem er den Namen der **innern Bekkenſchlagader** oder der **Ader des Unterbauchs** (r) führt.

Im Bekken äuſſert ſie ſich bei der Frucht anders, und anders wieder bei erwachſenen Perſonen: indem die Unterbauchsader in der Frucht (s) mit ihrem vornehm-

 ſten

(h†) MARTINE p. 249.

(i) EUSTACH. tab. 26. et tab. I. faſc. IV.

(k) EUSTACH. ebenda.

(k*) VINK. bloedvaten t. 4. f. I.

(l) Conf. F. tab. art. corp. ant. TREW. diſſ. f. 23. 72. et PARSONS. p. 37. kleiner, doch wenig TREW. Comm. Lit. Nor. 1734. tab. 5. f. 6. et ann. 1733. tab. 3 f. 2.

(m) Die innere gröſſer im Kinde Faſc. IV. T. V. So COWPER. app. t. III.

(n) Not. 7. faſc. IV.

(o) Ebenda MARTINE, in erwachſenen Frauensperſonen.

(p) MARTINE. beim EUST. viel gröſſer TREW. Comm. Lit. Nor. ann. 1738. tab. I. f. 13.

(q) EUSTACH. tab. 25. 26. tab. noſtr. I.

(r) TREW. Comm. Lit. Nor. ann. 1733. tab 3. f. 2. Comm. ann. 1734. tab. 5. f. 6. WINSLOW. n. 231. 236.

(s) Daher können auch die Nabelſchlagadern zur groſſen Schlagader gerechnet werden GALEN. util. part. L. XV. c. 4. zu den Bekkenadern I. de form. fet.

ſten Stamme bis zum unterſten Theile der Blaſe, und nicht weiter (t) fortläuft, ſich mit einem groſſen Bogen krümmt, und längſt der Blaſe (u) an die ſie ſich mittelſt des Fadengewebes anſchließt gebogen (w) fortläuft, ſich ferner längſt der ſehnigen Ausbreitung der Unterbauchsmuſkeln zurükke begiebt (x), zwiſchen ſelbiger und dem Darmfelle ihre Nebenader berührt (y), und ſich endlich in ihre Schnur begiebt (z).

Nicht gar zu ſelten hat man eine einzige dergleichen Ader gefunden (a). Wir ſagen, daß ſie einen Bogen mache (b), und dieſer iſt abwärts laufend convex, und ſtrekket diejenige Aeſte von ſich (c), welche wir ſogleich beſchreiben wollen, und welche jezzo, noch ganz klein (d), und ſo geringe ſind, daß man ſie als das Ende der Blaſenäſte anzuſehen hat (e), wovon wir ſchon an einem andern Orte geredet haben. Von einem dieſer Aeſte, ſonderlich dem untern, kömmt die Schlagader der Ruthe zwar nicht ganz und gar her (f), ich habe aber dennoch einen Aſt zu dieſer Schlagader gehen geſehen.

Da aber die Nabelſchlagader, welche man in der Geburt unterbindet, nach und nach verwächſt, ſo leeret ſich erſtlich der, auf dem Darmfelle liegende Theil aus, indeſſen daß derjenige Theil, welcher der Blaſe folgt, mit Blut angefüllt bleibt und ſeine Gröſſe behält (f*). Und auf

(t) Faſc. IV. not. 7. et 13.

(u) TREW. Comm. Lit. Nor. anno 1734 tab. 1 f. 6 PARSONS. tab. 5 BOEHMER. vaſ. umbilic. f. 2. CHESELDEN. Lithot. tab. 5.

(w) Faſc. IV. not. 13.

(x) HENSING. periton.

(y) WEITBRECHT. Comm. Petrop. IV p. 263.

(z) TREW. Comm. Lit. Nor. anno 1737 tab. 1 f. 2 diff. 47. 70. 72. WINSL. n. 239

(a) HEBENSTREIT. funic. umbil. p. 13. SCHACHER. de gener. p. 7. WEISS. in progr. am monſtro, SAVIARD. obſ. 90.

(b) WINSL. n. 240. TREW. f. 71 differ. die Ader auſſer ihrer Lage gerükkt Faſc. IV. T. V.

(c) WINSLOW. ebenda.

(d) Auch COWPER. app. T. III. TREW. Comm. Lit. Nor. ann. 1734. l. c.

(e) L. XXVI. p. 331

(f) CHESELDEN. p. 269.

(f*) Sogleich vom Entfernen von der hypog. cæca. TREW. Comm. Lit. Nor. anno 1738. länger offen WEITBRECHT. Syndesmolog. p. 227. 228.

auf ſolche Art entſteht der kleine Knote (g) oder wie es andere berühmte Männer nennen, das Kniechen (h).

Indeſſen verwandelt ſich doch nach und nach der, die Blaſe berührende Theil der Schlagader in eine faſerhafte Schnur, welche nach der Art einer Scheide die Blaſenſchlagadern in ſich nimmt (i). Auch alsdenn iſt ihr Anfang von der Unterbauchſchlagader breiter (i*).

Alles übrige, welches ſich unterhalb der Blaſe zeigt, behauptet nicht nur ſein ſchlagaderhaftes Weſen, ſondern nimmt auch am Durchmeſſer zu, ſo lange bis der erwachſene Menſch zu wachſen aufhört. Und nun verändert ſich dieſes alles dergeſtalt, daß die Schlagader des Unterbauchs faſt bis zu unterſt in das Bekken herab ſinkt (k), und in den gemeinſchaftlichen Stamm der Hüften (iſchiadica) und Schaampulsader (l) ausartet, und derjenige ganz kleine Aſt wird, welchen man ehedem den Nabelaſt nannte (m).

§. 43.

I. II. Die Aeſte der Unterbauchſchlagader. Der iliolumbalis. Die verſtopfende; die heilige Seitenſchlagader.

Obgleich dieſe Schlagadern zu den Werkzeugen der Erzeugung gemeiniglich nicht hingehen, ſo kann man ſie doch nicht gänzlich mit Stillſchweigen übergehen, weil einige derſelben auſſerdem ziemlich oft dieſen Zeugungstheilen Aeſte zuwenden.

(g) Faſc. IV. t. V. COWPER.
(h) TREW. Comm. Lit. Nor. ann. 1733. l. c. ann. 1734. l. c.
(i) L. XXVI. p. 331.
(i*) BARBAUT. p. 203.
(k) Faſc. IV. tab. 2. EUSTACH. tab. 26. TREW. Comm. Lit. Nor. ann. 1738. tab. 1. f. 13. CAMPER. t. 1. f. 1.
(l) Faſc. IV. tab. 1. und tab. 2. CAMPER. ebenda.
(m) Faſc. IV. tab. 1. TREW. Comm. Lit. ann. 1738. l. c. CAMPER. t. 1. f. 1.

Ihre Stellung iſt nicht immer einerlei, indeſſen zeigen ſie ſich doch öfters in folgender Ordnung. Die erſte (a) iſt die iliolumbalis (b). Sie iſt nicht groß, der Lendenſchlagader an Gröſſe gleich, und ſie entſpringt auch aus dem Stamme der gemeinſchaftlichen Bekkenſchlagader (c) oder der hintern (d). Ihr in die Höhe ſteigender Stamm wirft ſich in die Höhlung des Rükkgrades (e) in dem Pferdeſteis, unterhalb dem vierten, oder auch unterhalb dem fünften Lendenwirbelbeine, ſie verwendet ſich auf die Nerven und Bekleidungen des Pferdeſteiſſes, und verbindet ſich mit den übrigen Wirbelbeinäſten (f).

Der andere Queerſtamm windet um den Kamm der Dünnung einen Aſt herum, und verſiehet ferner den Lendenmuſkel (pſoas), den vierſeitigen Lendenmuſkel, den Darmknochenmuſkel, den ſchiefen aufſteigenden (g) mit Zweigen. Ferner giebt ſie auch den tiefen Aſt (h) von welchem die ernährende erſte und zwote Arterie des Darmknochens, jene einen Zoll weit (i), von der Vereinigung des Heiligbeins, und dieſe näher am Schaamknochen ihr Entſtehen bekömmt. Der übrige kleine Stamm verbreitet ſich ſtralenförmig durch den Darmknochenmuſkel, und das Knochenhäutchen des Darmknochens, und hängt ſich auch an die Schlagader des Unterleibes (k).

Nicht ſelten ſtammt von ihr auch die heilige Seitenſchlagader (l) her.

Die

(a) Faſc. IV. tab. V. Faſc. VIII. tab. anter. μ. TREW. Comm. Lit. Nor. anno 1734. tab. 5. f. 6.

(b) Iliaca parva WINSLOW. n. 241. &c. et VINKII. vom Ill. TREWIO gezeichnet Comm. Lit. Nor anno 1738. tab. 1. f. 18. 1734. t. 5. f. 6. Iliaque ſupérieure. PETIT. ad PALFIN. I. p. 358.

(c) TREW. Comm. Lit. ann. 1738. tab 1. f. 18.

(d) Faſc. IV. t. 11. g. g. WINSLOW. ibid.

(e) Tab. art. ant. s. fünfte Lendenader Faſc VII. tab. 4. 5.

(f) Faſc. VIII. tab. ant. α.

(g) Faſc. IV. t. 1. Y. Faſc. VIII. tab. ant dext. ρ. EUSTACH. t. 26. VINK. tab. 4. K.

(h) Faſc. IV. tab. 5. Faſc. VIII. t. ant. ſin. L'autre WINSLOW.

(i) WINSLOW.

(k) Faſc. VIII. tab. ant. ſin.

(l) WINSLOW. dont l'un antre dans le Canal.

Die heilige Seitenader verändern beſtändig ihre Ordnung und Anzahl. Es iſt bisweilen nur eine einzige (m), ein andermal ſind ihrer mehrere, und überhaupt drei anzutreffen. Wenn ihrer mehrere da ſind, ſo iſt die erſte oder obere der einzigen heiligen gleich, und entſpringt aus dem Unterbauchsſtamme (n), oder aus der hintern Bekkenſchlagader, oder aus der iliolumbali (o), und endlich aus der mittlern güldnen Ader.

Ich habe zwo, aus der Unterbauchsader entſtehende vorgefunden.

Ich habe drei, alle aus der hintern Bekkenſchlagader (p); ich habe auch drei von verſchiedenem Urſprunge herkommen geſehen (q).

Da es mir nicht freiſteht, weitläuftig zu ſeyn, ſo mag es genug ſeyn, daß ſich in ein jedes Loch des Heiligbeins eine, oder auch zwo (q*) (r) Schlagadern von der heiligen Seitenader begiebt, und daß ſich dieſe Schlagader zerſpaltet, und einen hintern Zweig der harten Membran, und dem Fette des Roßſchweifes (s) abgiebt; übrigens aber durch die Löcher des Heiligbeins hinterwärts zu den Muſkeln des Rükkens fortläuft; und ich glaube, daß man dieſe Schlagäderchen für Nerven angeſehen (t), welche hinten aus dem Rükgrade laufen ſollen.

Die vordere (u) verbreitet ſich durch die Wirbelbeine des heiligen Beins, und ſendet einen Zweig dem Nervenknoten, der harten Gehirnhaut, und dem Nerven zu.

Indeſſen ſtehen doch die heiligen Schlagadern einzeln, mit der zunächſt folgenden obern und untern (w),

Zz 5 mittelſt

(m) Faſc. IV. tab. 5. Faſc. VII. tab. 5.

(n) Faſc. IV. t. 5.

(o) Not. I.

(p) Drei Faſc. IV. tab. 5.

(q) Faſc. VII. tab. 5.

(q*) Faſc. IV. tab. 5.

(r) Ebenda.

(s) Faſc. VIII. tab. tot. corp. poſt. Faſc. VII. tab. 5.

(t) RAU. apud VALENTIN. append. amphitheatr. Zootom. p. 112. HEISTER. Compend. anat. p. 165.

(u) Faſc. VII. tab. 4.

(w) Tab. 5.

mittelſt gewiſſer Aeſte, einige auch vor dem heiligen Beine (x) mit der mittlern heiligen in Verbindung.

Die lezzte heilige bekömmt ihren Urſprung entweder blos aus dem Geſäsaſte der Hüftenader (y), oder aus deren Vereinigung mit der unterſten heiligen, und ſie wendet ſich mit dem lezzten Nerven zum Marke.

Die **verſtopfende** Schlagader (obturatoria) (z) iſt gröſſer, und Jedermann ſchon bekannter: ſie kömmt gemeiniglich von der Unterbauchsader (a) oder von der Hüftenader (b) oder von der iliolumbali (c) oder von der hintern Bekkenader her (d), wenn ſich dieſe nunmehr in die Nabelader zurükke biegt; bisweilen aber doch auch aus deren kleinen Aſte, der mit dem gröſten Oberbauchsſtamme, der längſt dem Rande des Bekkens herkömmt, in Verbindung ſteht (e). Bisweilen kömmt ſie auch von der äuſſern Bekkenader her (f).

Sie giebt gemeinlich im Bekken kleine Aeſte dem innern verſtopfenden Muſkel, der ſich ſo weit ausbreitet (g), den Drüſen, ſo die Bekken (h) und Schenkelgefäſſe begleiten, wie auch dem Knochenhäutchen der Schaam, und dem Darmknochenmuſkel und Lendenmuſkel (i). Auch dem Darmknochen theilet ſie Aeſte mit, ſo wie ſie deſſelben Nahrungsſchlagader hervorbringt.

Sie giebt auch die Blaſenadern, deren nicht ſelten zwo ſind, an der inneren Fläche dieſes Harnbehälters her, ſo wie zum Vorſteher, und zu den Saamenbläschen, ſo daß auch aus ſelbiger ein Aſt aus dem Bekken gegangen iſt, und ſich in die Schlagader der Ruthe hinein geworfen gehabt.

Ich

(x) Ibid.
(y) Faſc. VII. p. 14.
(z) WINSLOW. n. 252. EUSTACH. tab. 26. VESAL. p. 492. GALEN. diff. arter. c. 8.
(a) TREW. ann. 1734. l. c. y.
(b) Faſc. IV. tab. 2.
(c) Tab. I.
(d) TREW. Comm. Lit. ann. 1738. r. r. EUSTACH. t. 26.
(e) SYLV. Iſag. p. 40.
(f) LIEUTAUD.
(g) Faſc. IV. tab. 2.
(h) WINSLOW.
(i) Faſc. IV. tab. 1. d.

Ich habe ſie gröſtentheils die Ruthenſchlagader, welche den ſchwammigen Körper bediente, hervorbringen geſehen, ſo daß nur was weniges, oder ganz und gar nichts von der Schaamader zur Oberfläche der Ruthe (k) verwandt wurde.

Sie ſtrekket ferner einen Aſt von ſich, welcher ſich längſt dem Umfange des Schaamknochens herum biegt, und am Schaamknochen einen Kranz bildet. Sie ſendet auch den unterſten geraden Muſkeln des Unterleibes Zweige zu, und ſtehet mit der Oberbauchader in Verbindung. Man findet ſie auch gedoppelt (l).

Was aber den verſtopfenden Stamm betrift, welcher gerade auf ſein Loch zu geht, ſo läuft ſelbiger durch den Winkel ſeines Loches aus dem Bekken fort (m), indem dieſer Winkel am Schaamknochen am deutlichſten zu ſehen iſt, und er begleitet hier den Nerven, und die Blutader.

An der Hüfte ſteiget der äuſſere Aſt (n) zwiſchen beiden Verſtopfmuſkeln hernieder: er theilet dem äuſſern Verſtopfer Aeſte mit, deren einer (o) dieſen Muſkel durchboret, und dem Knochen der Schaam, und der Hüfte Aeſte giebt, die den ernährenden ähnlich ſind.

Es ſendet eben dieſer in die Kapſel des Hüftengelenkes einen Aſt (p), davon ein Zweig oder zween Aeſte in die Knochenpfanne eindringen, und die Harveſiſche Drüſe (q) das rundliche Band, und das Knochenhäutchen bedienen. Doch giebt dieſen Aſt bisweilen die umgebogene innere Ader (q*).

Ferner machet er denjenigen Aſt, der das untere Schaamloch mit einem Kranze verſieht, und mit dem innern Stamme einen Bogen zieht (r), indem er den innern

(k) Auch LIEUTAUD. p. 342. COLUMBUS p. 186.

(l) Faſc. IV. tab. 1.

(m) Faſc. V. tab. 2.

(n) Ebenda π.

(o) τ. ibid.

(p) ϱ. BAGIEU. amput. I. p. 223.

(q) Faſc. IV. tab. 5. α.

(q*) Auch BAGIEU. p. 221.

(r) ψ.

nern Verſtopfer, und dem erſten dreiköpfigen Muſkel Zweige zuwendet.

Er läuft im Niederſteigen weiter fort, und bildet an dem vordern Stamme einen anſehnlichen Zuſammenhang mit der innern umgebogenen Ader der Hüfte, und ich würde, wenn man etwa den Schenkelſtamm zu unterbinden nöthig fände, auf dieſen Zuſammenhang meine Aufmerkſamkeit richten, und dabei meine Rechnung zu finden glauben (s). Sonſten gehöret dieſe Veräſtelung zu dem innern (s*) Stamme. Der übrige **rükkwärts gebogene** Stamm giebt dem innern Verſtopfer Aeſte, die ſich auch in den Kreis des Schaamknochens inſeriren, er bieget ſich um den untern Rand dieſes Loches, und den Hökker des Hüftenknochens herum (s†), wendet ſich zwiſchen dem Hökker und der Pfanne zurükke, wird vom vierſeitigen Muſkel der Hüfte bedekkt, und gelanget zwiſchen ſelbigen und dem innern Verſtopfer, zu dem Rükken der Hüfte.

Hier giebt er der Kapſel dieſes Knochens, und dem Hökker der Hüfte (t) Zweige, hängt mit der äuſſern güldnen Ader durch einen deutlichen Aſt, oder mit zween Aeſten zuſammen, wie auch durch andre Queerzweige mit derſelben; und er thut eben dieſes an den vierſeitigen Muſkel mit der umgebognen Ader der Hüfte.

Sein lezztes Ende befindet ſich an den Biegungsköpfen des Schienbeinknochens, wo er von neuen an dem Hüftenhökker, mit einem Zweige der güldnen Ader, mit dem innern umgebogenen Zweige der tiefliegenden Hüftenader zuſammen hängt, und ferner hin, mit dem innern Verſtopfer bedekkt iſt, und vor dieſem Muſkel, dem er, ſo wie beiden, Aeſte zuwirft, an der converen Fläche der

(s) Ib. und EUSTACH. t. 26. ehedem blieb ein Hund, dem die Hüftenarterie verwundet war, wegen dieſer Vereinigung leben MARTINE ad EUSTACH. p. 233.

(s*) Hiſt. vaſ. pelv.

(s†) Faſc. IV. tab. 5. γ.

(t) Tab. tot. corp. poſt. lat. ſin. 9.

der Pfanne ſein Spiel hat, und ſich mit der Hüftenader, theils am Knochenhäutchen, theils am innern Verſtopfer vereinigt.

Der innere Stamm der verſtopfenden Ader iſt gröſſer (u), läuft queer über den unterſten innern Verſtopfer (w) den er bedient, und vereinigt ſich mit einem Aſte der umgebognen Schlagader, der den dreiköpfigen abgegeben worden, durch die Anaſtomoſirung. Er durchbort hierauf den geſchlanken Hüftenmuſkel (x), und bereichert auch die andre benachbarte Muſkel, welche die Hüfte in Bewegung zu bringen da ſind, mit Zweigen, er wandert unter der Haut fort, und begiebt ſich in den unterſten Theil des Hodenſakkes, oder der weiblichen Schaamleffzen, und geſellet ſich zum Aſte der Schaamader, welcher die Geſäshaut bedient. Von ihm läuft ein anderer Zweig, der ſich um das Loch des Schaamknochens zurükke biegt, an dem Hökker der Hüfte mit einem Aſte der äuſſern güldnen Ader, durch mehr als einen Zuſammenhang, ſowohl am Knochen, als an den Muſkeln, in ein Stükk zuſammen.

Ein andrer Aſt, den der äuſſere Verſtopfer bedekkt, ſtreichet um den innern Theil des Randes des Schaamknochens herum, und machet bei dem Anfange des Hüftbeins, mit dem Zweige des äuſſern Stammes einen Bogen (y): und daher kömmt es, daß ein vollſtändiger Kreis das Schaamloch umzieht. Von ihm macht ein Aſt queer über dem Hökker der Hüfte ſeinen Gang nach den biegenden Sehnen, und anaſtomiſirt mit einem Aſte der Schaamader, der um den Hökker der Hüfte gelaufen kömmt, ſo wie an den dreiköpfigen Muſkeln mit der innern umgebognen Ader.

Der ſich allmälich auswärts nach beiden verſtopfenden Muſkeln wendende Stamm, verzehrt ſich endlich in ſelbigen

(u) Faſc. V. tab. 2.
(w) Ib. Θ.
(x) Siehe daſelbſt.
(y) p. 500. et Faſc. 5. t. 2.

nern Verſtopfer, und dem erſten dreiköpfigen Muſkel Zweige zuwendet.

Er läuft im Niederſteigen weiter fort, und bildet an dem vordern Stamme einen anſehnlichen Zuſammenhang mit der innern umgebogenen Ader der Hüfte, und ich würde, wenn man etwa den Schenkelſtamm zu unterbinden nöthig fände, auf dieſen Zuſammenhang meine Aufmerkſamkeit richten, und dabei meine Rechnung zu finden glauben (s). Sonſten gehöret dieſe Veräſtelung zu dem innern (s*) Stamme. Der übrige rükkwärts gebogene Stamm giebt dem innern Verſtopfer Aeſte, die ſich auch in den Kreis des Schaamknochens inſeriren, er bieget ſich um den untern Rand dieſes Loches, und den Hökker des Hüftenknochens herum (s†), wendet ſich zwiſchen dem Hökker und der Pfanne zurükke, wird vom vierſeitigen Muſkel der Hüfte bedekkt, und gelanget zwiſchen ſelbigen und dem innern Verſtopfer, zu dem Rükken der Hüfte.

Hier giebt er der Kapſel dieſes Knochens, und dem Hökker der Hüfte (t) Zweige, hängt mit der äuſſern güldnen Ader durch einen deutlichen Aſt, oder mit zween Aeſten zuſammen, wie auch durch andre Queerzweige mit derſelben; und er thut eben dieſes an den vierſeitigen Muſkel mit der umgebognen Ader der Hüfte.

Sein lezztes Ende befindet ſich an den Biegungsköpfen des Schienbeinknochens, wo er von neuen an dem Hüftenhökker, mit einem Zweige der güldnen Ader, mit dem innern umgebogenen Zweige der tiefliegenden Hüftenader zuſammen hängt, und ferner hin, mit dem innern Verſtopfer bedekkt iſt, und vor dieſem Muſkel, dem er, ſo wie beiden, Aeſte zuwirft, an der convexen Fläche der

(s) Ib. und EUSTACH. t. 26. ehedem blieb ein Hund, dem die Hüftenarterie verwundet war, wegen dieſer Vereinigung leben MARTINE ad EUSTACH. p. 233.

(s*) Hiſt. vaſ. pelv.

(s†) Faſc. IV. tab. 5. γ.

(t) Tab. tot. corp. poſt. lat. ſin. 9.

der Pfanne ſein Spiel hat, und ſich mit der Hüftenader, theils am Knochenhäutchen, theils am innern Verſtopfer vereinigt.

Der innere Stamm der verſtopfenden Ader iſt gröſſer (u), läuft queer über den unterſten innern Verſtopfer (w) den er bedient, und vereinigt ſich mit einem Aſte der umgebognen Schlagader, der den dreiköpfigen abgegeben worden, durch die Anaſtomoſirung. Er durchbort hierauf den geſchlanken Hüftenmuſkel (x), und bereichert auch die andre benachbarte Muſkel, welche die Hüfte in Bewegung zu bringen da ſind, mit Zweigen, er wandert unter der Haut fort, und begiebt ſich in den unterſten Theil des Hodenſakkes, oder der weiblichen Schaamleffzen, und geſellet ſich zum Aſte der Schaamader, welcher die Geſäshaut bedient. Von ihm läuft ein anderer Zweig, der ſich um das Loch des Schaamknochens zurükke biegt, an dem Hökker der Hüfte mit einem Aſte der äuſſern güldnen Ader, durch mehr als einen Zuſammenhang, ſowohl am Knochen, als an den Muſkeln, in ein Stükk zuſammen.

Ein andrer Aſt, den der äuſſere Verſtopfer bedekkt, ſtreichet um den innern Theil des Randes des Schaamknochens herum, und machet bei dem Anfange des Hüftbeins, mit dem Zweige des äuſſern Stammes einen Bogen (y): und daher kömmt es, daß ein vollſtändiger Kreis das Schaamloch umzieht. Von ihm macht ein Aſt queer über dem Hökker der Hüfte ſeinen Gang nach den biegenden Sehnen, und anaſtomiſirt mit einem Aſte der Schaamader, der um den Hökker der Hüfte gelaufen kömmt, ſo wie an den dreiköpfigen Muſkeln mit der innern umgebognen Ader.

Der ſich allmälich auswärts nach beiden verſtopfenden Muſkeln wendende Stamm, verzehrt ſich endlich in ſelbigen

(u) Faſc. V. tab. 2.
(w) Ib. Θ.
(x) Siehe daſelbſt.
(y) p. 500. et Faſc. 5. t. 2.

ſelbigen, im langen dreikôpfigen, im erſten und im vierſeitigen Muſkel (z).

Dieſes mag, mit Auslaſſung vieler Nebendinge, der Kürze wegen hinlänglich ſeyn.

§. 44.

Die hintere Bekkenſchlagader (a).

Winslow giebt ihr den Nahmen glutaea. Allein man entdekkt bei den Aeſten, die der berühmte Mann, dieſer Ader und der Hüftenader zugeſteht, eine Dunkelheit, und ich wage es, dieſe zu heben, und ihr daher einen neuen Nahmen zu geben, indem auſſerdem die Hüftenader den Nahmen der glutaea (Geſäsader) wegen ihrer überaus groſſen, in die Geſäsmuſkeln laufenden Aeſte viel beſſer verdient (b). Da ſie übrigens die gröſte Mutterader unter den Schlagadern des Bekkens, ja oft auch die Mutter der übrigen iſt, ſo entſpringt ſie oftmals hinter der verſtopfenden (c), ein andermal dennoch viel eher (d) aus dem Unterbauchsſtamme, ſie iſt gebogen, und läuft zwiſchen den zween Aeſten des Hüftennerven (e) aus dem Bekken heraus.

Sie giebt, wiewohl nicht allezeit, im Bekken, doch mannigmal, die iliolumbalem (f): und fernerhin die heilige Seitenader (g), die Hüftenader (h), oder die Schaamader von ſich.

Nicht ſelten wirft ſie auch Zweige dem Maſtdarme, und dem untern Theile der Darmknochen, ſo wie dem Schaam-

(z) EUSTACH. tab. 26.

(a) Muſcula VESLING. Glutæa LIEUTAUD. p. 296. TREW. Comm. Lit. Nor. ann. 1734. l. c. et ann. 1738. Siehe EUSTACH. t. 24. 25. Exterior VESAL. p. 792.

(b) Er ſagt, dieſe Arterie komme unter dem Pyramidenmuſkel hervor n. 242. und gebe einen Aſt durch den nerv. iſchiad. und Gefäſſe zum Steisbein n. 243. alles iſchiadicæ.

(c) Faſc. IV. tab. 5. Faſc. VIII. tab. ant.

(d) Faſc. IV. tab. 1.

(e) Tab. 2.

(f) p. 498. WINSLOW. n. 242.

(g) Faſc. IV. tab. 5.

(h) Ebenda.

Schaamknochen zu, welcher mit dem Darmknochen verbunden iſt: im Durchgange ſelbſt macht ſie die ernährende (i) Ader, bei dem Darmknochen über dem Hökker der Hüfte: ſie breitet auch durch den Darmknochen einen tiefkriechenden Aſt, ſo wie zur Kapſel des Hüftengelenkes, und zur Zuſammenwachſung des Darmknochens mit dem heiligen Knochen aus: ſie ſendet dergleichen zum Hüftenknochen, da wo dieſer mit dem Darmknochen verbunden iſt; ſo wie zu dem kleinſten Geſäsmuſkel, zum piramidenförmigen, zum innern Verſtopfer, zween oder drei Aeſte.

Auſſer dem Bekken (k) erſcheinet ſie zwiſchen dem mittlern Geſäsmuſkel, und dem Piramidenmuſkel, und ſie zertheilet ſich in zween Aeſte.

Die **Oberflächenader** (l) giebt dem kleinſten Geſäsmuſkel (m) und dem Piramidenmuſkel (n) Zweige, ſo mit der Hüftenader correſpondiren, und macht den **aufſteigenden** Aſt (o), welcher ſich um den Rand des mittlern Geſäsmuſkels umbiegt, dieſem, und dem gröſſern gleichnamigen Muſkel, Aeſte mittheilt, und ferner den allerlängſten Muſkel, das Knochenhäutchen des heiligen Knochens, und die für die Darmknochen heilige Bänder beſtimmte Gruben mit Aeſtchen beſchenkt, ſo mit den hintern heiligen im Zuſammenhange ſtehen; dergleichen dringen durch die Sehnen des groſſen Geſäsmuſkels in die Haut herauf. Das tiefere Stämmchen, ſo um den Urſprung des mittlern Geſäsmuſkels herumkriecht, begiebt ſich mit dem tiefen Aſte in einen Kreis zuſammen.

Der **niederſteigende** Aſt eben dieſes Stämmchens wandert zwiſchen dem groſſen und mittlern Geſäsmuſkel

(i) ib. Δ. Faſcic. VIII. tab. ant.

(k) Faſc. IV. tab. 3. Faſc. VIII. tab. poſt. ſin. a. et dextr.

(l) Faſc. IV. tab. 3. z. a. a. a. Faſc. V. tab. 3. e.

(m) Faſc. VIII. f. dextr.

(n) L.

(o) Faſc. V. tab. 3. f.

muſkel, und er verzehrt ſich mit ſeinen groſſen Aeſten, ſowohl in dem Piramidenmuſkel, als bei den Grübchen des heiligen Knochens, wie auch bei dem Geſäsknochen, ſo daß man ihn ſogar diejenige Geſäsader machen geſehen hat, welche ſonſt die Hüftenader macht. Man hat auch anſtatt zweener Aeſte, drei (p) oder vier dergleichen ſtralenförmige Stämme angetroffen.

Der tiefe Stamm der hintern Bekkenader (q) ſchieſt ſogleich einige kleine Aeſte von ſich, einen der vom kleinſten Geſäsmuſkel bedekkt wird, und zu dem, mit dem Heiligbeine benachbarten Stükke des Darmknochens läuft (r); einen andern, welcher vor dem mittlern Geſäsmuſkel, nachher hinter dem innern Verſtopfer läuft; es vereinigen ſich beide mit der verſtopfenden Ader.

Es hat aber dieſer tiefe Stamm zween Hauptäſte. Der **umgebogne** (s) giebt nur den Anfang des kleinſten Geſäsmuſkels Aeſte, dem mittlern, dem Darmknochenkamme, und der Kapſel des Hüftengelenkes (t), ſo mit den tiefſten einen Kranz flechten; ſie giebt ferner dergleichen dem Darmknochen, und dieſes iſt die hintere Ernährungsader. Das lezzte Stämmchen dringt bei dem Urſprunge des Schneidermuſkels, und läuft mit der umgebogenen Ader zuſammen.

Der **Queerſtamm** (u) läuft zwiſchen dem mittlern und kleinſten Geſäsmuſkel in beiden hernieder, verwendet ſich aber dennoch mehr auf den mittlern: er läuft zum groſſen trochanter, ſteht mit der Hüftenader und der innern umgebognen im Zuſammenhange (w), und wird auf dem kleinſten Geſäsmuſkel verwandt. Es laufen andre Zweige zur Haut hin, laufen zum groſſen Geſäsmuſkel und durchboren ſelbige.

Ein

(p) Zwei Faſc. V. tab. 3. g. EUSTACH. tab. 24.

(q) Faſc. IV. tab. 3. β. Δ. Faſc. VIII. tab. poſt. ſin. 9. dext. a.

(r) Faſc. VIII. b.

(s) c. lat. dex.

(t) d. d. entſteht vor der Zertheilung.

(u) Tab. dextr. d. Faſc. IV. tab. 3. δ. ε.

(w) Faſc. IV. t. 3. y. y. y. ζ. ε.

Ein Aſt von einem dergleichen Stämmchen iſt die allertiefſte Darmknochenader, welche bisweilen von der Oberflächenader entſteht. Sie läuft nach dem Knochenhäutchen, gegen den trochanter herab, ſo wie nach dem vordern Unterende des Darmknochens; ſie ſchießt, bei dem Urſprunge des Schneidermuſkels zu, bei der Oberfläche der Pfanne, einige Zweige von ſich; und verbindet ſich mit der umgebogenen äuſſern Ader. Der tiefe Aſt, dieſes allertiefſten Aſtes, läuft am Knochen ſelbſt bis zu oberſt des Hüftenbeins, ſonderlich zum mittlern Geſäsmuſkel hin.

§. 45.

Die Hüftenader.

So nenne ich eine Schlagader, welche um etwas kleiner, als die vorhergehende iſt, aus der Unterbauchsader entſpringt (a), aus dem Bekken hervorkömmt, und unterhalb dem Piradenmuſkel ſichtbar wird. Sie bekömmt ihren Namen, weil ſie ſich um den Hökker des Hüftbeins in viele Aeſte zertheilt. Sie liegt bei erwachſenen Menſchen dem Urſprunge der Unterbauchsader gerade gegen über, ſo daß man ſie für ihren Stamm halten könnte (b), ſteiget weit ins Bekken herab, unterhalb der vorhergehenden, und kömmt zwiſchen irgend einer Wurzel des groſſen Nerven von unten hervor, ſo wie zwiſchen dem Hebemuſkel des Hintern.

Nicht ſelten giebt ſie, im Bekken ſelbſt, die heilige Seitenader (c), und öfters noch die Schaamader dergeſtalt von ſich, daß ſie auswärts zu liegen kömmt, und gröſſer

(a) Faſc. IV. tab. 3. T. I. et T. II. c. Jch glaube es ſey die Hüftenader der Neuern. WINSLOW. iſt ungewiß, denn er ſagt, ſie ſteige geſtralt über die äuſere Fläche des Darmknochens n. 245. dieſe Worte gehen aber die glutæa an.

(b) T. V. ×. EUSTACH. tab. 12. f. 1. tab. 25. tab. 26.

(c) Faſc. IV. tab. 5.

gröſſer iſt, die Schaamader (d) aber inwendig läuft, und kleiner iſt. Ein andermal gab ſie die mittlere güldne Ader, und auch die verſtopfende (e) von ſich.

So verſieht ſie auch das Bekken beim Maſtdarme mit Zweigen, die eben nicht beſtändig und nur klein ſind: ferner auch die untere Blaſenadern, die Gebärmutterader, und ſendet einige Zweige für den innern Verſtopfmuſkel ab.

Indem ſie aus dem Bekken durch den Einſchnitt am Heilighüftknochen herausſteigt, ſo erzeugt ſie einen Aſt, welchem ſeiner Zuſammenhänge wegen berühmt iſt, und niederwärts läuft. Es gehet dieſer alſo hinter den Piramidenmuſkel, welchen er beſorgt, zum Knochenhäutchen des Hüftknochens, hinter dem Rükkgrade, bis zum innern Verſtopfmuſkel hernieder, dem er, ſo wie dem Ende der kleinen Geſäsmuſkeln, einen Aſt mittheilt, der ſich mit der innern umgebogenen zuſammen hängt. Er läuft aber, indem ſein kleiner Stamm vom äuſſern Verſtopfer bedekkt iſt, durch das nächſte Thal des Hüftenhökkers ins Knochenhäutchen herab, er giebt dem Piramidenmuſkel, dem äuſſern Verſtopfer, dem vierſeitigen Muſkel Zweige, und ſchlieſſet mit dem vornehmſten Aſte der umgebogenen innern, längſt dem Rande des untern Zwillingmuſkels, einen Bogen; der andere Aſt dieſes Stämmchens aber geht zum Quadratmuſkel, zu deſſen hinterer Oberfläche, und zum Hökker des Hüftknochens, indem er ſich mit den Schlagadern des Maſtdarms vereinigt. Endlich weiß man auch, daß er mit der verſtopfenden, welche längſt dem Hökker des Hüftknochens heraus kömmt, mittelſt eines Doppelbogens vereinigt geweſen, ſo wie mit der hintern Bekkenſchlagader. An der Stelle der mehreſten Aeſte zeiget ſich bisweilen ein anderer Zweig, welcher hinterwärts ſein Entſtehen nimmt (f). Hierauf

(d) Faſc. VIII. tab. I. χ. tab 2. 9. TREW. tab. I. Comm. Lit. Nor. ann. 1738. wie ich einſehe.

(e) Faſc. IV. tab. 2.

(f) p. q. r. Faſc. VIII. t. poſt. ſin.

Hierauf giebt die Hüftenader, da wo ſie unter dem Piramidenmuſkel hervorkömmt (g), ob zwar nicht allezeit, einen zweeten innern Stamm, der dem Piramidenmuſkel, dem innern Verſtopfer (dieſen mit der verſtopfenden Ader verbundnen Muſkel) und dem Geſäsmuſkel Aeſte zuwirft, und ſich auf den Anfang des groſſen Geſäsmuſkels verwenden läßt; und iſt von der Geſäsader verſchieden, welche jedennoch ein andermal dieſen Aſt erſezzt. Dieſe, oder ein Aſt der wahren Geſäsader läuft bisweilen zum Bekken zurükke, und verwendet ſich auf den Maſtdarm (g*).

Wenn die Hüftenader ferner unter dem Piramidenmuſkel hervorkömmt, ſo theilt ſie dieſem Muſkel Zweige mit, welche ſich an die Schaamader hängen, und wirft auch dem groſſen Nerven und Geſäsmuſkel einige zu.

Sie giebt dem Geſäsbeinaſt (h) von ſich, der einen merkwürdigen Theil des groſſen Geſäsmuſkels, ſo von dieſem Knochen entſteht, beſtreicht. Es dringen von dieſer Geſäsbeinader einige Zweige (i) durch die Zwiſchenräume des hökkrigen heiligen Bandes bis zum groſſen Geſäsmuſkel und Steisbeinmuſkel (coccygeus) (k) und ins Fett, um die Hebemuſkel des Hintern durch: der tiefe Zweig aber läuft (l) zum Steisbeinmuſkel und zum Knochenhäutchen des erhabnen Steisbeins; im Fette kömmt ſie endlich zwiſchen dieſem Muſkel und den Hebemuſkeln mit der Schaammader zuſammen, und ſie läuft von neuem über den Steisbeinmuſkel hin. Sie giebt auch entweder in eins der unterſten Löcher des heiligen Knochens einen Aſt ab, oder ſie kehrt wenigſtens doch zwiſchen dieſem Knochen, und dem Steisbeine ins Bekken zurükke, und ziehet mit der mittlern heiligen Ader (m) und mit den

(g) Faſcic. IV. tab. 3. T. Faſc. VIII. tab. poſt. dextr. h. add. ſin. i.
(g*) Faſc. IV. not. 17. fin.
(h) Ibid. tab. 3. Faſc. VIII. dext. i. ſin. h. EUSTACH. tab. 24.
(i) Faſc. IV. tab. 3.
(k) Faſc. IV. tab. 4.
(l) EUSTACH. tab. 26.
(m) F. IV. T. V.

Seitenadern einen Bogen. Bisweilen verſorgt ſie auch den obern Zwilligsmuſkel, und den innern Verſtopfer.

Es ſendet die Hüftenader ferner einen Zweig (n) zwiſchen dem Verſtopfer und Piramidenmuſkel durch, welcher zum groſſen Hüftendreher (trochanter) geht, und dem kleinen und mittlern Geſäsmuſkel, dem Piramidenmuſkel, dem innern Verſtopfer, dem groſſen Nerven und Hüftendreher Zweige austheilt, und vor dem Piramidenmuſkel mit einem Zweige der hintern Bekkenader zuſammen kömmt: von eben dieſem Aſte entſteht ein tiefer Zweig, der zum Piramidenmuſkel geht, und ſich wiederum mit einem Aſte der umgebognen Ader vermengt, welcher von dem vierſeitigen Muſkel in die Höhe ſteigt. Eben derſelbe bedient den obern Zwillingsmuſkel, den innern Verſtopfer, das Knochenhäutchen des Hüftbeins, die Kapſel des Hüftengelenkes, und hängt ſich bei dem Knochenhäutchen der erhabnen Pfanne abermals an die umgebogne Ader vermittelſt eines Zweiges. Einen dergleichen Aſt erſezzt ein andermal die Maſtdarmader (o).

Endlich giebt der Stamm der Hüftenader einen vielmal geſpaltenen Aſt unter der Piramidenader, dieſem Muſkel, dem mittlern Geſäsmuſkel, dem groſſen Hüftendreher, und dieſer verbindet ſich mit der innern umgebognen Ader.

Sie giebt bisweilen wiederum dem groſſen Nerven (p) einen Zweig, welcher unter dem Stamme, oder mit einem dergleichen Aſte der umgebognen Ader zuſammenhängt (q): ſie theilet einen andern ſehr groſſen Aſt dem groſſen Geſäsmuſkel (q*), zween andre den Zwillingsmuſkeln, und dem innern Verſtopfer mit, ſo ſich mit dem hervorkommenden Aſte der verſtopfenden Ader (r) vereini-

(n) Faſc. VIII. p. q. r.
(o) Faſc. V. tab. 3.
(p) Faſc. VIII. dextr. I.
(q) Faſc. VIII. dextr. n. ſin. i.
(q*) Faſc. IV. tab. 3. b. a. Faſc. VIII. l. m.
(r) Faſc. VIII. dextr. g.

vereinigen: einen andern ſtrekket ſie auch in den groſſen Geſäsmuſkel, in den Hökker des Hüftknochens aus, welcher ſich mit der Maſtdarmader (s), oder mit der Schaamader vereinigt; einen andern reichet ſie dem vierſeitigen Muſkel; noch einen andern dem groſſen Nerven, welcher ſich oberwärts mit dem vorhergehenden, unterwärts mit dem Hüftenaſte vereinigt.

Die übrigen beide Stämme verzehren ſich im groſſen Geſäsmuſkel. Einige dieſer Aeſte erſezzet der obengedachte Aſt, wenn er von einer ziemlichen Gröſſe vorhanden iſt (t).

Ich mag hier nicht die Menge der Veränderungen berühren.

§. 46.

Die Schaamader.

1. Deren Aeſte im Bekken.

Man begnüge ſich mit dieſem Namen, welchen ich ihr gebe. **Winslow** (a) und andre, nennen ſie die **gemeinſchaftliche Schaamader.**

Sie iſt die vornehmſte Schlagader des Bekkens, ob ſie gleich keinen ſo groſſen Durchmeſſer, als die hintere Bekkenader hat; ſie behauptet aber ihren Rang durch die Theile, welche ſie beſucht, und ſie iſt die eigentliche Arterie der Harnröhre, der männlichen Ruthe, eines Stükks vom Maſtdarme, ſowohl in als auſſer dem Bekken, und oft eines Theils des Bekkens. Wir müſſen daher mit allem Fleiſſe von derſelben reden, ſonderlich da der Vortrag ſelbſt ſeine Schwierigkeiten findet.

Sie entſpringt oft mit der Hüftenader (b) aus einem gemeinſchaftlichen Stamme, und ſie giebt im Bekken

(s) Faſc. IV. tab. 3. K. Δ.

(t) p. 505.

(a) n. 246. TREW. Comm. Lit. ann. 1738. l. c. anno. 1734. t. Honteuſe moyenne LIEUTAUD. p. 497. Pudenda interna CAMP.

(b) Faſc. IV. not. 12. WINSLOW. n. 246.

ken merkwürdige Aeſte von ſich. Ein andermal iſt ſie (c) der allerlezte groſſe Fortſazz aus der Nabelader. Ihr vornehmſter Aſt iſt die, von mir ſo genannte mittlere **Maſtdarmader** (d), es iſt dieſes mehr als zu oft ein Aſt der Schaamader, ob er gleich auch von der heiligen Seitenader herkömmt, oder ſein Entſtehen, von dem noch unzertheilten Stamme der Hüften und Schaamader, oder auch von der Nabelader bekömmt, welche nunmehr zur Blaſe gehen will. Sie pflegt auſſer den Aeſten zum Maſtdarme, welche wir an einem andern Orte beſchrieben haben (e), einen der erſten Aeſte zum Untertheile der Blaſe, zum Anfange der Harnröhre, zum Vorſteher (f), zu dem Saamenbläschen, und zum Harngange abzugeben. Dieſe ſind aber nur klein.

Hierauf entſpringt die **unterſte Blaſenader** (g), ſo wie ſie von der verſtopfenden und Nabelader entſteht, in andern Fällen von der Schaamader, ſie läuft in den unterſten Theil der Blaſe, zu deren untern Geflechte, zu den Saamenbläschen, zum rükführenden Gange, zum Vorſteher, zur Harnröhre, und ſie ſchießt endlich zu allerlezt Zweige in den Maſtdarm aus, nur daß dieſes kleine Aeſte, die Blaſenäſte aber groß ſind.

Derjenige, welcher zum Vorſteher hinläuft, macht an deſſen untern Fläche, mit der gegenüber liegenden Nebenader ein Nezzwerk, und die artige Veräſtelung, ja er bildet bisweilen die Ruthenſchlagader, wenigſtens ſtrekket

(c) Faſc. IV. tab. I. p. tab. II. p. tab. 5. y. Faſc. VIII. tab. ant. ♆. wo in Erklärung ein Irrthum iſt, und das bloſſe ♃ die Hüftenader macht.

(d) Faſc. IV. not. 17. tab. II. Z. man ſollte glauben ſie ſey bei G. gemalt tab. 5. f. 3. in NICOLAI. le CAT. recueil. tab. 4. g. tab. 6. k. doch ſiehe L. XXIV. p. 163. L. XXVII. P. II. p. 123.

(e) L. XXIV. p. 164.

(f) Faſc. IV.

(g) Art. 16. tab. I. ξ. F. VIII. tab. corp. ant. TREW. Comm. Lit. Nor. ann. 1738. Scheint die Blaſenarterie EUSTACH. tab. 25. Le ſecond. rameau principal. WINSLOW. n. 249. ſo ſcheint die Ruthenſchlagader von eben derſelben herzuleiten le CAT. tab. 4. f. tab. 6. i. von der Nabelader DUVERNEY tab. 3. et 4.

ſtrekket er beſtändig (h) einen Aſt nach vorne hin, unter der Zuſammenwachſung des Schaamknochens, und dem Bande zwiſchen dem Knochen von ſich, und dieſer Aſt wirft ſich in dieſe, auſſerhalb dem Bekken entſtehende Schlagader.

Die übrige Aeſte im Bekken begeben ſich in den innern Verſtopfer (i), in die Bekkenlendenmuſkelader (iliacopſoa) in den Darmknochen, mit einigen kleinen Zweigen in den Maſtdarm, in die, dieſem Darme angrenzende einfache Drüſen, in die Blaſe; dieſe ſind aber klein, und von den vorhergehenden verſchieden (k).

§. 47.

2. Die Aeſte auſſerhalb dem Bekken.

Auſſerhalb (k*) dem Bekken kömmt die Schaamader unter dem Piramidenmuſkel (l) zum Vorſcheine, ſie ſtreichet zu demjenigen Bande (m) hin, welches vom Hökker des Hüftknochens nach dem heiligen Beine, und auch nach dem Geſäsknochen läuft, und ſie giebt daſelbſt dem Piramidenmuſkel und groſſen Geſäsmuſkel einige Zweige, welche auch das Band ſtellenweiſe durchboren (n), und mit den Steisbeinadern zuſammen hängen (o). Sie reichet ferner einen, oder zweien Aeſte, der verſtopfenden

 queer

(h) Für was beſtändiges WINSLOW. n. 249. 281. dieſes ſcheint faſt der allgemeine Irrthum aller anatomiſchen Schriftſteller überhaupt geweſen zu ſeyn, daß ſie die Ruthenarterie, oder der clitoris von der unterſten Blaſenader herleiten, wie J. SYLVIUS L. II. p. 396. et VESALII p. 492. und neulich DISDIER Sarcol. P. III. p. 77. et BARBAUT. p. 418. Recht ſchreibet PALUCCI remarq. p. 8. es wären die hypocyſticæ, die man für die pudenda genommen. Doch vorlängſt ſahe es ein FALLOPIUS obſ. p. 191. b. et EUSTACHIUS.

(i) F. IV. t. 1. II.

(k) DUVERNEY tab. 3. e. e. e.

(k*) Sie krieche unter dem innern Verſtopfer CAMPER. t. 1. f. 1. ad Ω.

(l) Faſc. IV. tab. 3. d. t. Faſc. V. tab. 3. a. Faſc. VIII. tab. poſt. o.

(m) WEITBRECHT. Syndesmolog. tab. 16. 17.

(n) Faſc. IV. tab. 4. Y.

(o) p. 505.

ken merkwürdige Aeſte von ſich. Ein andermal iſt ſie (c) der allerlezte groſſe Fortſazz aus der Nabelader. Ihr vornehmſter Aſt iſt die, von mir ſo genannte mittlere **Maſtdarmader** (d), es iſt dieſes mehr als zu oft ein Aſt der Schaamader, ob er gleich auch von der heiligen Seitenader herkömmt, oder ſein Entſtehen, von dem noch unzertheilten Stamme der Hüften und Schaamader, oder auch von der Nabelader bekömmt, welche nunmehr zur Blaſe gehen will. Sie pflegt auſſer den Aeſten zum Maſtdarme, welche wir an einem andern Orte beſchrieben haben (e), einen der erſten Aeſte zum Untertheile der Blaſe, zum Anfange der Harnröhre, zum Vorſteher (f), zu dem Saamenbläschen, und zum Harngange abzugeben. Dieſe ſind aber nur klein.

Hierauf entſpringt die **unterſte Blaſenader** (g), ſo wie ſie von der verſtopfenden und Nabelader entſteht, in andern Fällen von der Schaamader, ſie läuft in den unterſten Theil der Blaſe, zu deren untern Geflechte, zu den Saamenbläschen, zum rükkführenden Gange, zum Vorſteher, zur Harnröhre, und ſie ſchießt endlich zu allerlezzt Zweige in den Maſtdarm aus, nur daß dieſes kleine Aeſte, die Blaſenäſte aber groß ſind.

Derjenige, welcher zum Vorſteher hinläuft, macht an deſſen untern Fläche, mit der gegenüber liegenden Nebenader ein Nezzwerk, und die artige Veräſtelung, ja er bildet bisweilen die Ruthenſchlagader, wenigſtens ſtrekket

(c) Faſc. IV. tab. I. p. tab. II. p. tab. 5. y. Faſc. VIII. tab. ant. ♆. wo in Erklärung ein Irrthum iſt, und das bloſſe ♃ die Hüftenader macht.

(d) Faſc. IV. not. 17. tab. II. Z. man ſollte glauben ſie ſey bei G. gemalt tab. 5. f. 3. in NICOLAI, le CAT. recueil. tab. 4. g. tab. 6. k. doch ſiehe L. XXIV. p. 163. L. XXVII. P. II. p. 123.

(e) L. XXIV. p. 164.

(f) Faſc. IV.

(g) Art. 16. tab. I. ȝ. F. VIII. tab. corp. ant. TREW. Comm. Lit. Nor. ann. 1738. Scheint die Blaſenarterie EUSTACH. tab. 25. Le ſecond. rameau principal. WINSLOW. n. 249. ſo ſcheint die Ruthenſchlagader von eben derſelben herzuleiten le CAT. tab. 4. f. tab. 6. i. von der Nabelader DUVERNEY tab. 3. et 4.

ſtrekket er beſtändig (h) einen Aſt nach vorne hin, unter der Zuſammenwachſung des Schaamknochens, und dem Bande zwiſchen dem Knochen von ſich, und dieſer Aſt wirft ſich in dieſe, auſſerhalb dem Bekken entſtehende Schlagader.

Die übrige Aeſte im Bekken begeben ſich in den innern Verſtopfer (i), in die Bekkenlendenmuſkelader (iliacopſoa) in den Darmknochen, mit einigen kleinen Zweigen in den Maſtdarm, in die, dieſem Darme angrenzende einfache Drüſen, in die Blaſe; dieſe ſind aber klein, und von den vorhergehenden verſchieden (k).

§. 47.

2. Die Aeſte auſſerhalb dem Bekken.

Auſſerhalb (k*) dem Bekken kömmt die Schaamader unter dem Piramidenmuſkel (l) zum Vorſcheine, ſie ſtreichet zu demjenigen Bande (m) hin, welches vom Hökker des Hüftknochens nach dem heiligen Beine, und auch nach dem Geſäsknochen läuft, und ſie giebt daſelbſt dem Piramidenmuſkel und groſſen Geſäsmuſkel einige Zweige, welche auch das Band ſtellenweiſe durchboren (n), und mit den Steisbeinadern zuſammen hängen (o). Sie reichet ferner einen, oder zweien Aeſte, der verſtopfenden

 queer

(h) Für was beſtändiges WINSLOW. n. 249. 281. dieſes ſcheint faſt der allgemeine Irrthum aller anatomiſchen Schriftſteller überhaupt geweſen zu ſeyn, daß ſie die Ruthenarterie, oder der clitoris von der unterſten Blaſenader herleiten, wie J. SYLVIUS L. II. p. 396. et VESALII p. 492. und neulich DISDIER Sarcol. P. III. p. 77. et BARBAUT. p. 418. Recht ſchreibet PALUCCI remarq. p. 8. es wären die hypocyſticæ, die man für die pudenda genommen. Doch vorlängſt ſahe es ein FALLOPIUS obſ. p. 191. b. et EUSTACHIUS.

(i) F. IV. t. 1. II.

(k) DUVERNEY tab. 3. e. e. e.

(k*) Sie krieche unter dem innern Verſtopfer CAMPER. t. 1. f. 1. ad Ω.

(l) Faſc. IV. tab. 3. d. t. Faſc. V. tab. 3. a. Faſc. VIII. tab. poſt. o.

(m) WEITBRECHT. Syndesmolog. tab. 16. 17.

(n) Faſc. IV. tab. 4. Y.

(o) p. 505.

queer über den innern Verſtopfer (p), ſo wie der innern umgebognen Ader: ſie macht ferner einen tiefen (q), welcher längſt dem obern Zwillingsmuſkel, auch vom Verſtopfer bedekkt, der Queere nach, durch das Knochenhäutchen des Hüftenknochens, zum groſſen Lendendreher, und durch die kleine Vertiefung, zwiſchen dem Kopfe, der Hüfte, und dem Hökker des Hüftenknochens zu dem Kranze der Pfanne geht, und mit den verſtopfenden Aeſten (r) und mit denen in die Höhe gehenden Aeſten der umgebognen innern Ader zuſammen hängt (s).

Von da läuft die Schlagader um das Band (t), ſo von der Gräte des Hüftenknochens zum heiligen Beine und Steisknochen geht, und biegt ſich um den Steisknochenmuſkel herum, indem ſie vom hökkrigen heiligen Bande (u) bedekkt wird, und ſie kömmt ferner in der kleinen Vertiefung zwiſchen dem Hökker des Hüftknochens, und zwiſchen dem Hintern zum Vorſchein, wird aber von der Membran bedekkt, die den innern Verſtopfer bedekkt, und ſteifet ſich an dieſem Muſkel (w), ſo daß ſie wenig davon vorraget, und nicht ſchwanken kann (x). Solchergeſtalt wandert ſie bis zum Queermuſkel der Harnröhre (y) fort.

In dieſem Gange wirft ſie Aeſte dem innern Verſtopfer (z), dem Knochenhäutchen des Hüftenhökkers, und auch queer über dieſem Hökker einen Aſt den Köpfen der Hüftenbeuger zu, oder einen, der blos zum zweiköpfigen

(p) Conf. Faſc. IV. t. III. ε. öberſte.

(q) Faſc. IV. tab. 3. d.

(r) Ibid.

(s) Ibid.

(t) Faſc. IV. tab. III. Faſc. VIII. tab. poſt. EUSTACH. tab. 24. dextr. WINSLOW. n. 247. LIEUTAUD. p. 497.

(u) Faſc. IV. tab. 3. E. Faſc. V. tab. 3. Faſc. VIII. WINSLOW. ib. VINK. tab. 4. f. I. vergleichet PALUCCI remarq. p. 7.

(w) Faſc. IV. tab. 3. D. D.

(x) Faſc. IV. tab. 4. S. S. LIEUTAUD. p. 497. Le DRAN. tab. 2. f. I. R.

(y) Faſc. IV. tab. 3. n. tab. 4. ad b. LIEUTAUD. p. 197.

(z) Faſc. IV. tab. 3. Γ. tab. 4. x. x. x.

köpfigen (a) geht, und mit dem äuſſern Aſte (b) der verſtopfenden mit der innern umgebognen Ader, und endlich mit der Hüftenader (c) Gemeinſchaft unterhält.

Schon gröſſer ſind die innern Aeſte, welche den Namen der äuſſern **Maſtdarmäſte** (d) verdienen, deren die oberſten zum Steisknochen (e) hinlaufen, und mit dem Steisknochenaſte der Hüftenader zuſammen hängen.

Einige tiefe Aeſte begeben ſich in zahlreicher Menge zum Hebemuſkel des Hintern (f), es durchboren viele derſelben dieſen Muſkel, und laufen in die Nervenhaut des lezzten Darms, indem ſie ſich in ſelbiger mit Zweigen der innern Gekröſeader und der mittlern Maſtdarmader vereinigen. Andre erreichen das, am Hintern befindliche Fett, oder den Hebemuſkel (g) und den Schliesmuſkel.

Nunmehr läuft, nahe am Queermuſkel der Harnröhre, ein andrer Aſt, zum Schliesmuſkel des Hintern, zum Queermuſkel der Harnröhre ſelbſt, und zur Geſäshaut hin, ein andrer verſorgt die Zwiebel der Harnröhre (h), den Steifemuſkel der männlichen Ruthe, und die **Cowperſche** Drüſen, ob er gleich ein andermal aus der Schlagader der Geſäshaut ſein Entſtehen bekömmt. Man lieſet Exempel (i), daß man bisweilen aus Verſehen einige dieſer Aeſte, zum tödtlichen Schaden der Kranken, beim Steinſchnitte beſchädiget habe.

(a) WINSLOW. n. 248. Faſc. IV. tab. 4. tab. 3. Δ. tab. 4. u. unterſt.

(b) p. 503.

(c) p. 506.

(d) Einen Aſt hat WINSLOW. n. 247. LIEUTAUD. p. 497. So auch VESALIUS L. III. c. 7. äuſſern ROLFINK. p. 1176. C. G. BUTTNER. de vaſ. hæmorrhoid.

(e) Faſc. IV. tab. 5.

(f) Faſc. IV. tab. 3. e. e. inf. tab. 4. Y. Faſc. V. tab. 3. b. Faſc. VIII. obenhin Le DRAN. tab. 2. f. 1. EUSTACHIUS eignet dieſe Aeſte der Hüftenader zu tab. 24. Lat. ſin. An rechter Seite, da er die Schlagader über das ligam. ſpinoſo ſacrum führt, ſcheint er unſre Fortſäzze zu meynen.

(g) Faſc. IV. tab. 3. h. tab. 4. c. F.

(h) WINSLOW. n. 248. CAMPER. t. 1. f. 1. u.

(i) NEALE on. agarin. p. 17.

§. 48.

Die Schlagader der Geſäshaut. Die Schlagader der männlichen Ruthe.

Es zeräſtelt ſich die Schaamſchlagader bei dem Queermuſkel der Harnröhre (a), und auch etwas eher (b), und ſie macht einen ſehr berühmten Aſt, welchen ich die Geſäsſchlagader (c) nenne. Es läuft ſelbige zwiſchen der Haut und dem Queermuſkel der Harnröhre hernieder, und verſorgt den vordern Theil des Schliesmuſkels des Hintern (d), das Pakk dieſes Muſkels (e), ſo zur Harnröhre geht, ein anderes, ſo zum Beſchleuniger geht (f), und ſich in die Zwiebel der Harnröhre wirft (g), den innern Verſtopfer, den Aufrichter, läuft mit dieſem, ſo wie mit dem Beſchleuniger weit fort, zeräſtelt ſich in der Falte der Hüfte (h), und der Geſäshaut, zum Hodenſakke, und deſſen Bekleidung, bis zu den Hoden, und iſt die vornehmſte Schlagader des Hodenſakkes.

Sie hängt zuſammen mit den Aeſten der Saamenader (i), mit den Schlagadern der Mannsruthe, ſo zum Hodenſakke gehen (k), mit den vordern Schlagadern des Hodenſakkes, welche von der äuſſern Schaamader entſtehen. Sie ſoll ſich mit einem Zweige bis zur Vorhaut hinaus erſtrekken (k*).

Der tiefe Aſt aber der Schaamarterie, der groß iſt, oder die **Ruthenſchlagader** (l) wird vom Queermuſkel der Harnröhre bedekkt, und ſteiget zwiſchen dem Beſchleuniger und dem Ruthenaufrichter hernieder: er gehet

(a) Faſc. IV. tab. 3.

(b) Faſc. IV. tab. 4. Faſc. VIII.

(c) Faſc. IV. tab. 3. i. tab. 4. b. beſchreibt WINSLOW. n. 577. ich halte es für die untere Schaamader CAMPER. p. 6. t. 1. f. 1. r. t.

(d) Faſc. IV. tab. 4. f. 4. c.

(e) Ebenda.

(f) Ebenda.

(g) COWPER. myotom. anno 1694. f. 12. d. einwärts Faſc. IV. tab. 4. F. c.

(h) Faſc. IV. t. 4. f. f.

(i) WINSLOW. ebenda. ſiehe dergleichen Schlagadern beim RUYSCH. epiſt. II. tab. 2. f. 2.

(k) LIEUTAUD. p. 343.

(k*) CAMPER. p. 6.

(l) Faſc. IV. tab. 4. g.

gehet hierauf zwiſchen dem ſchwammigen Körper der Mannsruthe, und eben demſelben Aufrichter, und dem Hüften und Schaamknochen, und wird ganz tief vermittelſt einiger Fäden des Fadengewebes an dieſe Knochen ſelbſt angeknüpft; bis derſelbe endlich nach durchwanderter Zuſammenwachſung der Schaamknochen (m), zur Vereinigung der Mannsruthe mit ihren ſchwammigen Körpern hin gelangt.

Indem die Ader dieſen Weg zurükke legt, ſo detachirt ſie zween ſehr groſſe Stämme in dem ſchwammigen Körper der Harnröhre (n) durch die aus einader laufende Faſern des Beſchleunigers. Der eine gröſſere derſelben dringt aus der Zwiebel der Harnröhre in dem ſchwammigen Körper dieſes Kanals, und in den damit verwandten der Mannsruthe eigenthümlichen Körper, um mit der tiefen Schlagader der Ruthe Gemeinſchaft zu unterhalten.

Ich habe auch hier den tiefen Aſt der Schaamader (o) zu Ende gehen geſehen, ſo daß die Schlagader der Ruthe aus ihrem mäßigen Aſte, und aus einem Fortſazze der verſtopfenden zuſammen geſezzt wurde. Ein andermal erwuchs ſie aus einem Aſte dieſes Stammes, und aus der unterſten Blaſenader.

Es giebt die Ruthenſchlagader ferner in eben dieſer Gegend kleinere Aeſte dem Beſchleuniger, dem ſchwammigen Ruthenkörper (o*), dem Aufrichter, dem Verſtopfer, den Drüſen des **Cowpers**, dem Vorſteher, und dieſer Aſt hängt mit einem Fortſazze der unterſten Blaſenader zuſammen.

Vorne, bei der Zuſammenwachſung der Knochen, zeräſtelt ſie ſich in die zwo Ruthenſchlagadern, in die Hautader, oder in die Ader des Ruthenrükkens, in die tiefe Ader; indeſſen habe ich doch drei Aeſte geſehen, ſo zur Harn-

(m) Le DRAN. f. 2.
(n) Einen Le DRAN. f. 2. bei K.
(o) So WINSLOW. n. 248.
(o*) CAMPER. t. 1. f. 1.

Harnröhre, zum ſchwammigen Ruthenkörper, und zum Rükken deſſelben liefen.

Ich habe die rechte Ruthenſchlagader ganz klein gefunden, und es kam eine gröſſere Wurzel von der linken herzu.

Die **Rükkenſchlagader der Ruthe** (p) dringt aus dem Fadengewebe, ſo um den ſchwammigen Körper herum liegt, gebogen durch den Rükken der männlichen Ruthe hervor; ſie theilet Aeſte durch die Oberfläche des ſchwammigen Körpers aus, und theilt einen andern Aſt, welcher ſich ungemein ſchön zeräſtelt, der Vorhaut mit (q), und nachdem ſie ſich in der Vertiefung um die Eichelkrone herum geſchlungen, ſo endigt ſie ſich in dem ſchwammigen Körper dieſer Eichel (r).

Nahe an der Eichel begiebt ſich die rechte mit der linken auf allerlei Weiſe in ein Ganzes zuſammen (s).

Sie giebt Aeſte dem Hodenbeutel, ich habe ſelbige bereits genannt (t), und ſie ſendet bisweilen einen Blaſenaſt ins Bekken zurükke (u).

Die tieſe Ruthenſchagader, oder die Ader des **ſchwammigen Ruthenkörpers**, pfleget ſogleich an der Wurzel der Ruthe einen groſſen Aderzuſammenhang zu bilden, und begiebt ſich hierauf in ihrem ſchwammigen Körper, mit einem, oder zween Stämmen, die entweder jedem Sakke eigen, oder beiden gemein ſind, und es erſtrekkt ſich ſelbige ſehr weit durch dieſen Sakk (w), in

(p) EUSTACH. tab. 12. f. . tab. 25. FALLOP. p. 192. COWPER. f. 10. de GRAAF. tab. 8. T. T. Le DRAN. f. 2. 5. 5. Faſc. VIII. tab. noſtr. corp. tot. ant. S. WINSLOW. n. 250. COKBURNE f. 2. DUVERNEY tab. 2. f. 5.

(q) DUVERNEY T. II. tab. 5.

(r) Schön DUVERNEY tab. 2. f. 5. eine groſſe Blutergieſſung vom Einſchnitt in die Eichel HENKEL. achte Samlung.

(s) HEBENSTREIT. cop. fin. vaſor.

(t) Auch mit den äuſſern Schaamadern vereinigt, wie an der Ader der weiblichen Ruthe Faſc. IV. tab. 1. y.

(u) Faſc. VIII. l. c.

(w) CASSER. L. VIII. tab. 16. f. 5. 7. MARCHETT. pag. 42. GRAAF. tab. 9. f. 1. e. f. RUYSCH. obſ. 100. COWPER. tab. 10. l. l. DRAKE n. 67. app. T. III. ebenfalls COKBURNE f. 1.

in dem ſie zwiſchen den Fächern Aeſte macht, bis zum Anfange der Eichel fort.

Von dieſer Schlagader dringen häufige Zweige durch die Zwiſchenräume derjenigen Haut (x), ſo den ſchwammigen Körper endigt, in den ſchwammigen Körper der Harnröhre hindurch.

Es unterhalten andre Aeſte zwiſchen dem rechten und linken ſchwammigen Sakke eine Gemeinſchaft, ich habe ſie aber nicht hinlänglich in Augenſchein genommen (y).

Wenn man in die Schlagader einen dünnen Saft injicirt, ſo ſchwizzet ſelbiger ungemein leicht in dem ſchwammigen Sakk durch, erfüllet denſelben ganz und gar, und machet ſelbigen ſteif (z).

Ich will noch im Vorbeigehen ſagen, daß gemeiniglich zwo (a) oder auch drei (b) äuſſere **Schaamadern** von den Hüftenadern entſtehen, deren Zweige zur Ruthe, bis zur Vorhaut und zu oberſt in den Hodenſakk gehen, und mit der wahren Ruthenſchlagader, mit der Geſäshautader, und den Adern des Hodenſakks verſchiedentlich verbunden ſind.

§. 49.

Die Blutadern der Zeugungstheile.

So wie man die Schlagadern wenig kennt, ſo ſind die Blutadern hier noch weniger bekannt, indem dieſe mehr zuſammen geſezzt, und veränderlicher ſind, an andern Stellen die Gedult der Zergliedrer müde zu machen pflegen, und in dieſem Theile ſolches um deſto mehr thun, je

(x) Allein mit uns COKBURN. f. 1. H.

(y) BARTHOLIN. anat. renov. p. 244. FANTON. anat. p. 171.

(z) DIONIS. p. 274. 275. u. f. die hypogaſtrica ausgefüllt PECHLIN. obſ. L. II. n. 54.

(a) Eine Faſcic. V. pag. 9. 10. WINSLOW. T. IV. n. 579. LIEUTAUD. p. 343. MONRO Eſſ. of a Societ. at Edimb. T. p. 269.

(b) Faſc. VIII. tab. corp. ant.

je gröſſer die Schwierigkeit wird, welche ſelbſt aus der Lage der Theile hier entſteht.

Die Holader kömmt vom Herzen, und Zwerchfelle, und ſtreicht durch den Sinus der Leber abwärts und rükkwärts, ſie wendet ſich hierauf rechter Hand (a), und läuft aus der Leber nach dem rechten Stükke der geſchwänzten Vorragung des Lappens, ſie erſcheint in ihrem freien Zuſtande breiter, macht hierauf einen Winkel, und kehret links (b) zu den Wirbelbeinen zurükke, deren rechte Seite ſie ſchief (c) vor dem Lendenmuſkel, und den Körpern derſelben einnimmt.

Man findet hier ſelten Verſchiedenheiten, da die Holader auf der linken Seite gelaufen, und unter der Gekröſeſchlagader rechts wieder nach ihrer Stelle gegangen (d) oder endlich unter der Leber ſelbſt in zwo Bekkenadern zeräſtelt geweſen iſt (e).

Sie zertheilt ſich ebenfalls aber unterwärts am Knorpel, zwiſchen dem vierten und fünften Lendenwirbel (f). Ich habe auch zwo rechte Bekkenadern geſehen.

Von der äuſſern Bekkenader kehrt die Unterbauchsader, längſt der Berührung des heiligen Knochens mit dem Darmknochen, hinter der Schlagader zurükke (g).

Dieſe Blutader und deren Aeſte ſind überhaupt den Schlagadern (h) ziemlich ähnlich, indem ſie nämlich die heilige (i), der verſtopfende Stamm (k), der Hüftenſtamm, der hintere Bekkenſtamm (l) und der Schaamſtamm wird, und ſich ebenfalls zulezt (m) gegen die Mannsruthe

(a) EUSTACH. tab. 11. f. 4. conf. L. XXIII. p. 470.

(b) EUSTACH. tab. 25. et t. p. f. 1. WINSLOW. III. n. 149.

(c) EUSTACH. tab. 26. von dieſer Krümmung MARTIN. p. 247.

(d) MORGAGN. Sed. et Cauſ. 1. p. 355.

(e) ZIMMERMAN. natur. luſ. p. 54. 55. und etwas anders RETSCHE n. 77.

(f) Am fünften Wirbelbeine WINSLOW. n. 163.

(g) EUSTACH. tab. 12. f. 1.

(h) WINSLOW. n. 168.

(i) *Idem* n. 175. u. ſ. f.

(k) WINSLOW. n. 178.

(l) WINSLOW. n. 177.

(m) *Idem* n. 181. IV. n. 580.

ruthe zurükke biegt. Hierzu geſellet ſich noch die mittlere Maſtdarmader, ſo von der Schaamader, oder aus der Blaſenader entſteht, und die Harngangsblutader, welche eine der erſten iſt, wie auch die Darmknochenlendenader (iliolumbalis) (n).

Sie unterſcheiden ſich von den Schlagadern dadurch, daß ſie gerne viel Stämme gegen eine Schlagader zu haben pflegen, indem zwo Unterbauchsadern ſtatt einer einzigen da ſind, und wenn ſich dieſe von neuem wieder unter einander vereinigen, ſo erwachſen daraus Stämme, die mit den Schlagaderſtämmen viel Aehnlichkeit haben. Sie machen auch Ringe (n*), durch welche ich die Unterbauchsſchlagader und die Maſtdarmader, wie auch die hintere Bekkenader gehen geſehen. Es geſellen ſich auch noch öfters Aeſte von der äuſſern Bekkenader hinzu, ſenken ſich ins Bekken hinab (o), und vereinigen ſich mit der verſtopfenden (o*) oder mit andern Aeſten der Unterbauchsader (p). Nicht ſelten giebt auch die Oberbauchsblutader (p*) die verſtopfende, und die Blaſenadern von ſich. Alle haben ihre Klappen.

So zeiget ſich ferner ein anſehnliches Blutadergeflechte vor dem heiligen Knochen (q) und die Schlagadern haben ſchwerlich ſo was aufzuweiſen.

Da hier keine Nabelblutader iſt, ſo entſtehen alle Blaſenblutadern von den Unterbauchsadern, die unterwärts zur Blaſe kommen, oder von einem eigenen Stamme, oder auch von der verſtopfenden (r).

Sie machen aber ſehr anſehnliche Geflechte, zu beiden Seiten eins, an der Seite der unterſten Harnblaſe, unterhalb den Saamenbläschen, und unter dem Vorſteher,

(n) Den äuſſern ſchreibts zu WINSLOW. n. 169.

(n*) Mehr Kreiſe hat CAMPERUS an der hypogaſt. mit der pudenda, der obturat. epigaſtr. und iliacæ t. I. f. I.

(o) EUSTACH. tab. 26.

(o*) CAMPER. conf. φ. χ. ψ.

(p) Conf. VESLING. Epiſt. VIII. auch SILVIUS Iſag. p. 71.

(p*) CAMPER. φ. Γ. δ.

(q) EUSTACH. tab. 12. f. 9. tab. 25. 26.

(r) WINSLOW. n. 180.

ſteher, auf beiden Seiten, und die Zweige deſſelben haben mit den innern Gekröſeadern Gemeinſchaft (s). Ein anderes Blaſennezze iſt hinterwärts, aus einem zahlreichen Flechtwerke zuſammen geſezzt, einzeln zugegen, und mit den Maſtdarmgefäſſen (t), ſo wie mit den Gekröſeadern verſchwiſtert; vorne iſt ein anderes vor der Blaſe, ſo den Schaamknochen gegen über liegt (u).

Von dieſen beiden Nezzen (u*), ſo ſich an der Oberfläche des Vorſtehers unter einander verwikkeln, und unterhalb dem Bande des Schaamknochens und der Zuſammenwachſung in eins zuſammen wachſen, entſtehet ein gefäsreiches Nezzwerk (u†), aus welchem die Hauptſtämme unterhalb dem Schaambande (w) heraus flieſſen, um die wahre Blutader der Mannsruthe zu bilden. Es ſchlieſſen ſich aber noch an eben dieſes Nezz einige Aeſte der Schaamader (w*), und es kömmt auch eine dergleichen Schlagader von eben dieſer Schaamader, zur Ruthenſchlagader gelaufen.

Ein ähnlicher Blutaderaſt der Arterie, nur daß derſelbe vielfach iſt, bringt die äuſſeren Maſtdarmadern (x), die Geſäshautader, Aeſte für die Zwiebel der Harnröhre hervor, und wenn er ſich endlich zurükke gelenkt hat, ſo macht er mit der Schlagader die Hauptwurzel der Ruthenblutader aus. Es iſt dieſes (y) eine einzige Blutader,

(s) Conf. BERTRANDI p. 14.

(t) Conf. denſelben.

(u) EUSTACH. tab. 12. f. 1. tab. 25. HEUERMAN. T. IV. tab. 2. f. 1.

(u*) Blutaderkreiſe hinter der Zwiebel CAMPER. t. 11. f. 7.

(u†) EUSTACH. tab. 25. tab. 12. f. 1. WINSLOW. IV. n. 58. ſehr weitläuftig SANTORINUS p. 195. 196. bei ihm heiſt es labyrinthus unausgefüllte Faſernezze, vom SANTORINO geſehen p. 194. Alſo ſcheint er ſinus genannt zu haben, was er nicht ausgeſprizzt, und iſt ein Blutaderkörper. HEUERMAN. IV p. 336.

(w) Conf. FALLOP. p. 191.

(w*) CAMPERUS leitet die Ruthenblutader her aus dem Bogen beider pudend. unter dem Schaamknochen.

(x) WINSLOW. n. 183.

(y) FALLOP. p. 191. 192. EUSTACH. l. c. COKBURNE f. 2. COWPER. f 10. p. 233. GRAAF. tab. 8. HEISTER. f. 22.

ader, ſo zwiſchen Schlagadern gelagert iſt (z), doch findet man ſie auch gedoppelt (a), oder ſie vereinigt ſich nach gemachten Inſeln mit der zweiten (b), ja man hat ſie auch dreifach gefunden (c).

Ihr Oberflächenaſt läuft über den Rükken der Mausruthe (d), macht auf beiden Seiten Queeräſte (e), die ſich verſchiedentlich zeräſteln (f), und empfängt die in ihm eingelenkte Hautblutader der Vorhaut (g), welche mit dem ſchwammigen Körper der Harnröhre in Verbindung ſteht (h). Der äſtige Stamm verbreitet ſich in der Eichel (i).

An dieſer Blutader findet man zahlreiche (k) einfache Klappen, darunter die erſten gröſſer ſind, oder auch gedoppelte Klappen (l), welche das Geblüte aus der männlichen Ruthe in die Blutaderſtämme herüber führen, es aber nicht wieder zurükke flieſſen laſſen. Davon befindet ſich eine ziemlich groſſe Klappe neben dem Schaamknochen.

Ein tiefer Aſt der Ruthenblutader kriechet durch die ſchwammige Körper ſelbſt herauf (m), zertheilt ſich in ſehr zahlreiche Aeſte, und vereinigt ſich mit jenen äuſſern Queer-

(z) Ic. cit. vielleicht ſind es eben die Adern die an der Vorhant DUVERNEY zeichnet tab. 5. f. 1. 2.

(a) SANTORINUS pag. 193. WINSLOW. IV. n. 580. KRUEGER. p. 13.

(b) COWPER. gland. urethr. tab. 1. M.

(c) WINSLOW. n. 580.

(d) EUSTACH. tab. 12. f. 1. COWPER. f. 10. et gland. urethr. tab. 1. GRAAF. l. c. COKBURN.

(e) COWPER. f. 10 u. f.

(f) HEISTER. l. c.

(g) COWPER. gland. urethr. tab. 1. CHESELDEN. SANTORIN. p. 192.

(h) MORGAGN. Adverſ. IV. p. 9. DUVERNEY hiſt. de 1700. p. 34. poſth. II. p. 303.

(i) COWPER. gland. urethr. HEISTER. l. c.

(k) SANTORIN. p. 193. HEUERMAN. tab. 2. f. 1. WINSLOW. n. 580.

(l) SANTORIN.

(m) COWPER. p. 232. conf. hiſt. de l'Acad. 1700. p. 32. an der Schildkröte PARISINI. er könne nicht unterſchieden werden, behauptete MERY progr. de la Médec. ann. 1697. p. 38.

Queeräſten an vielen Stellen (n). Ich leſe, daß dieſe Blutadern mit Löchern durchbort ſeyn ſollen (o). Doch es ſind dieſes ſolche Löcher, wie an der Milz, welche nur kurze Anfänge von Aeſten vorſtellen.

Wenn man daher in den ſchwammigen Körper Luft bläßt, ſo läuft ſelbige leichtlich, wie ich oftmals geſehen, in die Blutadern zurükke (p): doch es läßt ſich auch dieſer ſchwammige Körper, nach einer gegenſeitigen Richtung, wegen zuſammen ſinkender Klappen, auch durch die Blutaderſtämme, und ſelbſt durch den Stamm der Roſenader (Saphena) damit anfüllen (q).

Die Geſäshautblutader, ſo einer Schlagader ziemlich ähnlich iſt, läuft zu den Seiten der Harnröhre weit fort (q*).

Die Hautblutadern der Mannsruthe, des Fettes, ſo die Schaam wölbt, und des Hodenſakkes, kommen (r), wie ich angemerkt, entweder von der Schenkelader, oder von der Roſenader her, und es iſt die Blutader der Vorhaut der Communicationskanal (s) zwiſchen dieſen Gefäſſen und der gedachten Ruthenblutader. Es werfen ſich viele Hautadern und groſſe Blutadern der Ruthe in die Rükkenader, und viele in den Schwammkörper der Harnröhre. Durch ſelbige läſſet ſich dieſer Schwammkörper der Harnröhre viel leichter als der ähnliche Ruthenkörper, ausfüllen.

§. 50.

(n) COWPER. ibid. gland. urethr. t. I. DUVERN. II. p. 303.

(o) LITTRE l. c. p. 316. DUVERNEY ibid. p. 32. et poſth. p. 304.

(p) RUYSCH. obſ. 100.

(q) COWPER. p. 240. auch mit Wachſe FANTON. p. 170.

(q*) CAMPER. t. II. f. I.

(r) So COWPER. p. 226.

(s) Conf. DUVERNEY p. 34. et poſth. II. p. 304.

§. 50.

Die Flieswaſſergefäſſe der Mannsruthe.

Wir haben die durchſichtige Gefäſſe der Blaſe erwänt. An der Mannsruthe haben auch einige berühmte Männer limphatiſche Gefäſſe (a) mit Augen geſehen, und ſelbige durch die Blutadern mit Luft angefüllt (b).

Vor kurzem beſchrieb auch ein berühmter Mann (c) an den Leiſten eine Drüſe, welche aus einem Säkkchen, ſo in der Mitte lag, einen kleinen Kanal hervorbrachte, der in dem weiblichen Zeugungstheil inſerirt war. Dieſes ſcheinet überhaupt ein Flieswaſſergefäſſe geweſen zu ſeyn, dergleichen **Vercelloni** geſehen.

So wie übrigens die kleinſte Schlagäderchen der Zeugungstheile in die Harnröhre einen zarten Dunſt aushauchen, ſo ſcheinet es kein Zweifel zu ſeyn, daß nicht auch reſorbirende Blutadern in der innern Oberfläche der Harnröhre ſeyn ſollten, und es beſtätigt ſolches die veneriſche Krankheit (d). Ein geſunder Menſch, deſſen Ruthe von veneriſchem Gifte angegriffen worden, kann und pflegte ehemals ohne alle Ausnahme am ganzen Körper die Wirkungen dieſes heftigſten Giftes erdulden: indem der Tripper zu unſern Zeiten, dieſer Zufall der neuern Zeiten, dieſes Gift öfters wegſpült.

§. 51.

Die Nerven.

Es beſizzt die männliche Ruthe unter allen Theilen des menſchlichen Körpers, ein, in ihrer Art, ſehr empfindliches Gefühl, und dieſes gilt wenigſtens von der entblößten Eichel. Es iſt nemlich am ganzen menſchlichen

(a) COWPER. myot. ann. 1694. f. 10. VERCELLONI pubendagr. p. 83. kommen von den Leiſten her.

(b) Ad BIDLOO tab. 48.

(c) DETHARDING. de gland. inguin. p. 6. führt auch an EL-LECUM p. 7.

(d) KAAUW. perſpirat. n. 493.

Körper kein einziger Theil, woran das bloſſe Reiben ſchon ſolche kramfhafte Bewegungen hervorzubringen vermögend wäre, als der Genuß der Liebe thut: und es hat keine einzige Art der Wolluſt ſo was an ſich, was ſich mit der Liebe vergleichen lieſſe (a). Ich bin nicht in Abrede, daß nicht die Zärtlichkeit der Bekleidung die ſcharfe Empfindlichkeit vergröſſern ſollte.

Doch es lehret auch ſchon das Auge, daß der ganze Rükken der männlichen Ruthe mit Nerven überzogen iſt, die an einem, nicht eben groſſen Gliede, ſo groß ſind, daß die Ruthe an der Menge der Nerven blos dem Auge nachſteht. Sie entſtehen aus dem ungemein groſſen (b) Hüſtennerven (b*), werden von der Schaamſchlagader umgeben, und theilen dem Maſtdarme (b†), den Ruthenaufrichtern (b††), der Harnröhrenzwiebel, den ſchwammigen Körpern der Ruthe, und den Ruthenmuſkeln Aeſte, und laufen endlich unter der Haut der Mannsruthe, ganz zu äuſſerſt, als Begleiter der Gefäſſe, ſo dieſen Rükken einnehmen, haben überall Aeſte, und durchſtreichen die männliche Ruthe. Es pflegen zween Stämme kürzer zu ſeyn, und der dritte bis zur Eichel verlän-

(a) Ein todter Wallfiſch zittert wenn er eine Wunde an der Ruthe empfängt MARTENS. Spizb. Reiſe p. 112.

(b) L. X. p. 251. FALLOP. p. 190. b. LIEUTAUD. p. 341. VIEUSSENS. tab. 29. EUSTACH. t. 20. auf beiden Seiten, wo dieſer Nerve ſich verſtekkend gezeichnet iſt COWPER. myot. anno 1694. f. 10. dies ſcheint WINSLOW. zu ſagen n. 321. vom lezzten Nerven unrichtig WILLIS. p. 205. ad 8. den Schaamnerven beſchreibt der vortrefliche CAMPER T. I. f. 2. 11. daß er aus dem andern und dritten Paare des heiligen Knochens entſtehe, und ſich durch eine Wurzel vom Ribbennerven, verſtärke; er theilt dem Verſtopfer, dem Geſäsbeinmuſkel, dem Hebemuſkel Aeſte, und der Geſäshaut den Nerven mit. Es ſey ferner der Rükkenaſt der männlichen Ruthe gröſſer 16. der untere kleinere folge der Harnröhre, und laufe zum Beſchleuniger zu den Queermuſkeln, zum Steifmacher 17. Endlich gehe er mit einem tiefen Aſte nach dem Schliesmuſkel der Blaſe und deren Zwiebel.

(b*) Theils hinter dem Bekken, theils aus einem andern Nerven der im Bekken hinzukömmt CAMPER. t. 1. f. 2.

(b†) CAMPER. 13.

(b††) CAMPER. 17. 18. 19.

verlängert zu werden (c), indem ihre viele Aeſte einander beinahe parallel laufen, ohne von ihrer Breite viel zu verlieren, und er ſchien mir bei der Eichel, in welche er ſich ferner verbreitet, breiter geworden zu ſeyn.

Von dieſem Schaamnerven entſpringt ſowohl der tiefe, bei dem Schliesmuſkel des Hintern, als bei der Zwiebel der Harnröhre (c*), ſo wie ein anderer Aſt der Geſäshaut, welcher mit der Schlag- und Blutader dieſes Nahmens eine Aenlichkeit (c**).

Die unterſte Blaſennerven, die Nerven der Bläschen und des Vorſtehers, entſtehen von dem Unterbauchsgeflechte (d), wie ich in der That geſehen habe. Andre ſchreiben ſie dem dritten der heiligen Nerven zu (e).

Dieſes bedarf aber eine ſehr emſige und geduldige Hand, um dieſelben vollſtändig zu entwikkeln.

Zweiter Abſchnitt.

Der Saame.

§. 1.

Wir wollen zuerſt von dem Zeugungsſafte reden, wie ſelbiger im Beiſchlafe aus dem männlichen Körper ausgeleert wird: und hiernächſt wollen wir dieſen in diejenigen Säfte abſondern, welche ſeine Zuſammenſezzung ausmachen.

 §. 2.

(c) COWPER. ib. GRAAF. EUSTACH. tab. 21. COKBURNE f. 2. WINSLOW. IV. n. 588. III. n. 304. VESAL. p. 650. FALLOP.

(c*) CAMPER. t. 1. f. 2. t. 2. f. 2.

(c**) CAMPER. p. 7. t. 2. f. 1. t. 1. f. 2.

(d) L. X. p. 267. VIEUSSENS. tab. 23. n. 81. 82.

(e) WINSLOW. n. 303. denn bei ihm iſt unſer zweete der dritte. Er leitet auch her von dem 29. Paare einen Nerven zu Ruthe hin WILLIS. und hin deren Muſkeln l. m. f. 11.

§. 2.

Erſcheinungen dabei.

Man erlaube mir die gemachte Anmerkungen hierüber herzuſezzen, da man überhaupt von dem urſprünglichen Anfängen des menſchlichen Geſchlechts, und deſſen Wiederherſtellung ſchweigen, oder doch einen ſolchen Vortrag wählen muß, den man leicht begreifen kann. Nur muß man ſich in der That in Acht nehmen, daß man geilen Perſonen durch reizende Bilder keinen Schaden zufügen möge.

Es iſt alſo die, aus einem geſunden Menſchen, durch die Gewalt der verliebten Anſtrengungen aus der Mannsruthe ausgeführte Flüßigkeit überhaupt weiß, oder vielmehr aus einer weiſſen dunkeln und beigemiſchten halbdurchſichtigen Materie entſtehende Materie, die demohngeachtet doch halb durchſichtig, und es deſto mehr iſt (a), je ſchwächer die Mannsperſon, und je öfter der Beiſchlaf wiederholet worden.

Der Saame iſt auch in allen mir bekannten Thieren weis (b). Bisweilen geſellet ſich dazu die gelbe Farbe von der Galle (c) oder Speiſe (c*).

Dieſe Flüßigkeit iſt zähe und leimartig, wird aber von der Luft wäßrig (d), und ſolches geſchiehet auch bei andern Thieren, die Saamenbläschen haben (e), als der Widder (f), das Kaninchen (g), die Maus (h): ſie iſt dünne bei denen, die ſolche Bläschen gar nicht haben:

(a) LEAL. p. 141. TISSOT. onam. p. 256.

(b) An der Biene REAUMUR. Mém. pour ſervir à l'hiſt. des inſect. V. mém 9. am Schmetterlinge SWAMMERDAM. pag. 599. Blakfiſch *Idem* p. 895.

(c) PETERMAN. Dec. I. obſ. 9.

(c*) Wie Safran Eph. Nat. Cur. Dec. III. ann. 5. 6. p. 273.

(d) MICHEROTT. epiſt. ad Fontem. p. 15. BUFFON. T. II. p. 178.

(e) MONRO ſem. teſt. p. 57.

(f) MONRO l. c. talchig, löſt ſich nicht im Waſſer auf BUFFON. II. p. 200. et T. V. p. 21.

(g) MONRO ibid.

(h) *Idem*.

ben (i): ungemein träge in den Fiſchen (k), in der Schnekke ohne Haus (l), und Hummel (m).

Man ſagt, der Saame wiege ſchwerer, als alle thieriſche Säfte (n), er ſinket ſogleich im Waſſer unter (o): und dennoch ſind Verſuche vorhanden, da er leichter, als Waſſer geweſen zu ſeyn ſcheint (p).

Man hat bei genauen Verſuchen die Sache, wie folget, befunden. Es ſchwimmt ein Theil des Saamens auf dem Waſſer (q), und gerinnt vermittelſt ſehr feiner, ſich an einander hängenden Fäden, in ſpinnwebenförmige Häutchen, und bildet runde ſchwimmende Rinden.

Ein Theil ſinkt zu Boden (r), dieſer iſt ſchleimig, gleichſam breiartig, und dieſer macht den größten Theil des ganzen Saamens aus; doch kommen aus ſelbigem an Luftblaſen hängende, gleichſam membranöſe Streifen in die Höhe geſtiegen. Den folgenden Tag ſanken dieſe Rinden zu Boden und verſchwanden: und dennoch war das Waſſer trübe geworden, und voller Flokken, und weiſſen Theilchen.

Bei keuſchen Perſonen enthält er, wenn er lange bewahrt worden, helle Kügelchen, ſo etwas härtlich, und gleichſam von einer härtern Limphe entſtanden ſind (s), und ſich, wenn ſie trokknen, faſt wie ein Gummi zuſammen ziehen.

(i) Ibid.

(k) Ibid. kalchige Gewächſe im Saamen, welche weis, nicht hart, noch den Gallenſteinen, noch Harnſteinen ähnlich waren. MEKEL. Mém. de l'Acad. de Berlin. T. X. p. 110.

(l) BRADLEY. phil. account. of nat. T. 23. f. 3.

(m) REAUMUR. Mém. pour ſervir à l'hiſt. des Inſectes T. VI. p. 21. 22.

(n) Sey doppelt ſo ſchwer als das Blut BUFFON. T. II. p. 71.

(o) Jac. SYLV. gener. hum.

(p) Wie 1350. zu 1875. Ad. Frid. HOFMAN. nov. hypotheſ. phyſiolog. p. 5. 6.

(q) Der weiſſe dikke Theil ſchwimme im durchſichtigen HEUERMAM. T. IV. p. 326.

(r) Der Saame iſt zweifach, wäſſrig, leicht, und denn ſchwer BONACIOLUS p. 34. vergl. BUFFON. II. p. 181.

(s) Auch im weiſſen Saamen der Schmetterlinge iſt ein kerniger Saft zugemiſcht SWAMMERDAM. p. 599.

Es befinden ſich nämlich im Saamen leichte, mit ſchweren vermengte Stoffe. Am leichteſten ſind diejenigen (t), welche in der Luft ſelbſt ſchwimmen, und den von friſchen Saamen aufſteigenden Dunſt und Geruch (u) machen, der im Saamen eines Menſchen, und auch der Thiere, faſt beſtändig, ſtark, wiewohl nicht ſcharf, bei Thieren hizziger, auch in der Natter (w), Schnekke (x), und in der Biene (x*) und den ſich begattenden Fiſchen, zu ſpüren iſt (y): und es kömmt auch eben dieſer Geruch bei den Wurzeln und Staubhülſen vieler Pflanzen vor, ſo wie an den Knollen des Knabenkrautes, und den Käzzchen der Kaſtanienblühte: er iſt ſo durchdringend, daß er das ganze Fleiſch eines Thieres durchwittert, es unnüzze und ſtinkend macht, wofern man nicht ſogleich die Hoden heraus ſchneidet (z). Selbſt an den vierfüſſigen Thieren iſt der, in den Bläschen aufbehaltene Saame von einem durchdringenden Geſtanke (a). Der brünſtige Igel verdirbt das Waſſer, und dieſes macht, wenn man es trinkt, daß die Ruthe eine ungewöhnliche Steifigkeit bekömmt (b). So ſtinket das Fleiſch der Hirſche zur Brunſtzeit (c), und ihr Saame äuſſert eine wolluſterregende Kraft (d).

Miſcht man den Saamen unter allerlei Flüßigkeiten, ſo verändert er ſich beinahe wie der Schleim (e). Er gerinnt vom ſtarken Weingeiſte (f): er löſet ſich von der Säure,

(t) SCHURIG. ſperm. p. 22. der ſubtile geiſtige Theil TARGIRI p. 264.

(u) BUFFON. T. II. p. 176.

(w) REDI viper. p. 34.

(x) Riecht nach Schierling LISTER. cochl. p. 146.

(x*) SWAMMERDAM. bibl. p. 514.

(y) STROEMING. h. ſw. wetensk handl. 1748. Trim. II p. 114.

(z) HALLE, thiere p. 360 Am wilden Ochſen le PAGE hiſt. de la Louiſiane T. I. p. 228. Wilde Schwein BUFFON. T. V. p. 121.

(a) REDI.

(b) CLEGHORNE nat. hiſt. of minorca p. 75.

(c) RUSSEL. oecon. nat. p. 93. conf. WITHOF. caſtrat. pag. 47. GRAAF. p. 125.

(d) Bresl. Saml. anno 1726. m. Octobr.

(e) MONRO ibid. p. 58.

(f) Ibid.

Säure, auch vom Nitergeiſte, und dem Geiſte des Schwefels auf (g): er wird von der Pflanzenſäure weicher (h), zerfließt am Feuer (i), und es benimmt ihm das Kalkwaſſer, auch die Zähigkeit (k). Von einem fixen Laugenſalze wird der Saame ſehr zähe (l): er wird auch von einem flüchtigen Urinſalze dikke, und von gewürzhaften Oelen (m), nach der Trokknung, zu einem durchſichtigen Häutchen, wie **le Camus** ſagt (n), völlig wie der rindige Theil des Gehirns.

Wenn man den Saamen zum Feuer bringt, ſo bekömmt man einen Geiſt von der Art der harnhafter Geiſter (o), ohne daß eine Säure beigemiſcht wäre. Und dennoch gab, der aus einem Ochſen hergenommene Saame, vielleicht bei zu heftigem Sandfeuer, ein Pflegma, viel von ſtinkendem Oele, weniger flüchtig Salz, und es blieb eine häufige Erde übrig; man bekam kaum etwas an Geiſte (p), welcher, wie ich vermuthe, in der Eigenſchaft eines richenden Dunſtes in der Zeit verſchwunden war, da man den Saamen wegen der Scheidung aufbehielt.

Man weiß von Exempeln, daß man in dem, in den Saamenbläschen enthaltenen Saamen (q) kalkartige Gerinnungen angetroffen; indem auch ſonſt der Saame einiger Thiere, wenn er aufbehalten wird, an der Luft eine Härte bekömmt (r).

(g) GORN. de pituit.
(h) MONRO ibid.
(i) GINZBURGER. medic. Talmud. p. 22. nach einem Verſuche der Rabbiner.
(k) MONRO ebenda.
(l) Ebenda.
(m) Ibid.
(n) Mémoire ſur le Cerveau p. 24.
(o) PINELLI podagr. p. 44.
(p) VERHEYEN. ſupplem. p. 65. VERDUC. uſage des parties I. p. 393. 394.
(q) Delic. med. chir. p. 40. 41. BLEGNY raports p. 76 MEKEL. Mém. de l'Acad. de Berlin. T. X. pag. 110. verſteinerter Saame in ZOD. med. Gall. T. II: CTESIAS ſchrieb, der Elephantenſaame würde ſo hart, wie Bernſtein, bei dem ARISTOT. gener. anim. L. II. c. 2.
(r) MONRO p. 57.

§. 3.

Die Saamenwürmchen.

Man entdekkt im Menſchenſaamen, der durch die Ruthe abgefloſſen, wenn er friſch iſt, und im Waſſer verdünnt wird, Theilchen, mit einem runden Kopfe (a), deren Schwanz in Vergleichung des Kopfes klein (b), wechſelweiſe gebogen (c) nicht gerade iſt (d), ſchmal wird (e), beſtändig zugegen, ſehr klein iſt, und da ich dieſe Körperchen mit den farbigen Flügelſchuppen der Schmetterlinge, unter einerlei Sonnenmikroſkop verglich, ſo ſchienen ſie mir tauſendmal kleiner, als ein Kopfhaar (f) und zehntauſendmal dünner, als ein Hodenfaden (f*) zu ſeyn, ſo daß zehn tauſend dergleichen Theile in der Stokkfiſchmilch (g) einem Sandkörnchen gleich ſind, und 216000 in einer Kugel vorkommen können, deren Durchmeſſer eine Haarbreite iſt (h). Ihre Länge ſchäzzen andere auf $\frac{3}{100000}$ eines Zolles (i).

Dieſe Körperchen finden ſich im Saamen eines Menſchen (k), und faſt eben ſo ſehen ſie auch im Saamen der

(a) HAHLING. fränk. anmerk. IV. p. 232. STROEM. HORNE prælect. p. 130. MONRO p. 60. BLANC. jaarregiſt. Cent. III. n. 100. LEEUWENHOECK. cont. arcan. natur. pag. 61. PAULIN. Eph. Nat. Cur. Dec. II. anno 5. obſ. 1. HARTZOEKER. dioptr. p. 227. Suite des conjectures p. 106. BRADLEY t. 25 f. 2. LANCIS. bei dem VALISNER. t. 1. f. 14. CHESELDEN. t. 30. HILL. anim. pag. 9. LEDERMUELLER. beob. der ſaamenthierch. f. 1. 2. GRAVEL. beim BALDINGER. pag. 19.

(b) Etwa um 25 mal kleiner als der Kopf Cont. Arcan. Nat. I. p. 61.

(c) STROEM. LEEUWENHOECKIUM. überall LEDERMUELLER. CHESELD.

(d) So HARTZOEKER. dioptric. p. 227. et VALISNERI wie ich glaube, vom todten Thieren, denn beim LEEUWENHOECKIO anat. et cont. T. I. p. 52. ſtrekken ſich dieſe Thierchen nach dem Tode aus.

(e) Im Menſchen HILL.

(f) Frösche LEEUWENH. anat. et cont. I. p. 51.

(f*) Ratte l. c.

(g) *Idem* Anat. et Cont. T. II. p. 8. am Hechte HARTZOECK. 1. 000. 000. Suit. des conject. l. c.

(h) LEEUWENH. cont. arcan. natur. p. 316.

(i) KEIL. introduct.

(k) De SUPERVILLE Phil. tranſ. n. 546. HAMME der Erfinder. LEEUWENH. in deſſen 27 erſten unterdrükkten Briefen, und Phil. tranſ. n. 144.

der vierfüßigen Thiere aus, als im Widder (l), Pferde (m), Rehbokke (n), Hirſch (o), im Haſen (p), Kaninchen (q), Ratte (r), Schweine (s), Hunde (t).

Jn den eierlegenden vierfüßigen Thieren kommen eben dergleichen vor, als im Froſch (u).

Doch ſie fehlen auch nicht in den Vögeln (w), z. E. im Haushahne (x) und der Ente (y).

An den Fiſchen ſiehet man ſie ungemein leicht, als an den Karpen, bei welchem ich ſie am allerbeſten, und im Aale ſehen können; wie auch im Stokkfiſch (z), Hecht (a), Bars (b), Schlei (c), Forellen (d).

Eben ſo hat man ſie beobachtet in den Inſekten, als am Krebſe (e), an der Spinne (f), Waſſerjungfer (g), Seiden-

(l) LEEUWENH. cont. arcan. natur. p. 287. epiſt. phyſiol. p. 393. Phil. tranſ. n. 323. 331. BUFFON. T. II. p. 199. MAHLING. l. c.

(m) HILL.

(n) Phil. tranſ. n. 284. von des girini Geſtalt.

(o) HILL. anim. p. 9. der Körper kuglig, der Schwanz dikker.

(p) LEEUWENH. anat. et cont. T. II. p. 2.

(q) *Idem* anat. et cont. II. p. 167. 168. mit Kügelchen. So Phil. tranſ. n. 142. VALISNER. gener. p. 10. f. 1. Wie kleine Aale BUFFON. II. p. 197. &c.

(r) LEEUWENH. anat. et cont. II. p. 25. 28. mit einigen Blaſen SCHRADER. l. c. p. 34.

(s) HILL in dieſem, und dem Pferde gelenkig.

(t) LEEUWENH. anat. et cont. T. II. p. 160. 161. f. 3. 4. Cont. arcan. natur. p. 65. Phil. tranſ. n. 142. mit dikkem runden Kopfe KAAUW. impet. n. 94. hätten einen längern etwas cilindriſchen Körper HILL. der berühmte BUFFON. II. p. 188. 189. vergleicht ſie dem menſchlichen; ferner LEEUWENH. cont. arc. natur. l. c.

(u) LEEUWENH. anat. et cont. I. pag. 10. gröſſer, als bei andern ROESEL. doch ohne Schwanz p. 23. lang, und in der Mitte dikker. LIEBERKUHN.

(w) SUPERVILL. HARTZOEKER. dioptric. p. 227.

(x) HARTZOEKER. Journ. des Sav. ann. 1678. n. 30. extr. crit. p. 46. die franzöſiſchen Akademiſten beim du HAMEL. hiſt. p. 176. BLANCAARD. jaarreg. I. Cent. III. obſ. 18. Anton. V. LEEUWENH. Anat. et contempl. II. pag. 6.

(y) DIONIS.

(z) Cont. arcan. pag. 306. u. f. anat. et cont. II. p. 1. 8. 9. doch waren undeutliche Schwänze l. c.

(a) Ibid. p. 310. anat. contempl. II. p. 2.

(b) Anat. et contempl. II. p. 24. Epiſt. phyſiol. p. 166.

(c) Anat. et cont. ib.

(d) Anat. et cont. ib.

(e) Offenbar zweifelhaft Anat. et contempl. II. p. 240.

(f) Contempl. arcan. natur. p. 377. 378.

(g) Anton. LEEUWENH. Exp. et contempl. p. 18.

Seidenſchmetterlinge (h), Heuſchrekke (i), Mükke (i*), Floh (k).

So erſcheinen ſie in den Schalenthieren, als an der Schnekke (l), Auſter (m) und Muſchel (n), und überhaupt in allen Thieren (o).

Sie ſollen im Menſchen (p) dikköpfiger ſeyn, als in den Thieren: von dünnern wurmförmigen Kopfe in den Thieren (q), Vögeln, eierlegenden vierfüßigen (r) Inſekten (s) und Muſcheln (t).

Bei den Fiſchen beſchreiben die Autores undeutlichere Schwänze, ich habe dieſe aber deutlich geſehen, und ſie einen Kopf, ob derſelbe gleich nicht eben der gröſte war. Der vortrefliche **Lieberkühn** macht ſie länger (u).

Ihre Gröſſe iſt faſt bei allen Thieren einerlei (w); und dieſe Wümerchen ſind im Wallfiſche (x) nicht gröſſer, als in kleinen Fiſchen; und man will überhaupt, daß in irgend einem Thiere die Saamenwürmerchen nicht um anderthalbmal kleiner (y), gegen den ganzen Umfang der Thierchen in einem andern Thiere, wären.

Ich leſe, daß bei Kindern keine ſind (z), ſondern nur an deren Stelle kleine Körperchen, ſo wie in zarten Widdern:

(h) BAKER. microſcop. n. 282.

(i) LEEUWENH. Exper. et contempl p. 19.

(i*) Ibid. p. 22.

(k) Ibid. p. 20.

(l) LIEBERKUHN.

(m) Anat. et contempl. II. p. 28. contempl. arcan. natur. Exp. 103. p. 144. Mém. de Trévoux anno 1731. m. maj.

(n) L. anat. et cont. pag. 27. Contin. arcan. natur. p. 19. 21. 22.

(o) Phil. tranſ. n. 145.

(p) HARTZOEKER. remarques p. 67. GEOFROI in Theſ. an homo vermis? ANDRY des verſ. p. 191.

(q) HARTZOEKER. l. c. So im Hahne l. c.

(r) Froſch LEEUWENH. anat. et contempl. I. p. 51.

(s) Waſſerjungfern l. c. Heuſchrekken Exper. et contempl. l. c. am Flohe ibid. HARTZOEKER. extr. crit. p. 46.

(t) Schnekke Epiſt. ad HAMBERGER. p. 712.

(u) Ibid.

(w) CHESELDEN. p. 271.

(x) Nach Vermuthung Epiſt. phyſiol. p. 166.

(y) Contempl. arcan. natur. p. 91.

(z) ANDRY des verſ. p. 195. GEOFROI. HARTZOEK. Suite des conjectures p. 107.

Widdern (a): man finde ſie auch bei Thieren, nach wiederholtem Beiſchlaſe nicht (b); ſie ſind nicht im Saamen der Unfruchtbaren und Alten (c), und finden ſich nach geheilter Krankheit wieder ein (d). Endlich wären im Saamen der Mauleſel keine vorhanden (e).

Ich glaube, daß ein junger Deutſcher, Ludwig Hamme (f), die Saamenwürmchen am erſten entdekkt habe.

Im Jahre 1677 zeigte im Menſchenſaamen lebendige Thierchen, Ant. von Leeuwenhök, im Auguſtmonate (g). Dieſer emſige Holländer (h) machte ſich dieſe Entdekkung ſo bald zu Nuzze, und ſandte in eben dem Jahre 1677 im November (i) eine Geſchichte von dieſer Erſcheinung, mit Kupfern, nach dem Saamen eines Hundes, und Kaninchens, nach London, wo man dieſe Thierchen mit groſſem Beifalle aufnahm, ſie dem Könige Karl dem zweeten anzeigte (k), faſt jedermann nahm ſie an, andere ſahen ſie auch in Frankreich, man beſtätigte ſie, und in der ganzen gelehrten Welt, war Niemand, was dieſe einfache Erfahrung betriſt, andrer Meinung (l).

Zwar

(a) LEEUWENH. Phil. tranſ. n. 331.

(b) *Idem* BAKER. p. 282.

(c) Anat. et contempl. II. p. 163. Epiſt. phyſiol. p. 388. HAMM. bei dem SCHRADER.

(d) PITCARNE Elem. p. 59.

(e) HEBENSTREIT ein Schreiben an den Graf von Brühl cit. in BONNET. corps organiſés II. p. 246. cont. de la natur. I. p. 177.

(f) Der Autor de hermis, et de crocodilo.

(g) SCHRADER. de vſu microſcop. p. 34. HUGENIUS. bei dem BIRCH. T. III. p. 415. ann. 1678. 6. Januar. MUYS. de fibr. muſc. p. 288. und ſelbſt ANTON. van LEEUWENH. contempl. arcan. natur. p. 59. 60.

(h) LEEUWENH. ib. p. 61. ſo er ſchon geſehen im Jahre 1674. und für Kügelchen gehalten p. 62.

(i) Ib. p. 64. Phil. tranſ. n. 143. anni 1678. nennt den 10. Julii BIRCH. T. III.

(k) Anat. et contempl. II. p. 8.

(l) HUGENIUS in Dioptrica. LEIBNIZ. in Theodicea. WOLF. Würkungen I. n. 445. &c. FISCHERUS, Autor des Buchs von der Natur n. 859. iſt ſonſt vom LEEUWENHOECK. kein Anhänger. J. N. LIEBERKUHN. in epiſt. ad HAMBERG. L. BOURGUET. Lettre philoſophique III. pag. 86. Anton. VALISNER. l. c. VISCARDUS, PIGHIUS, FALCHIUS. J. Baptiſt. MORGAGNUS Adverſ. anat. IV. p. 9. LANCISIUS beim VALISNER. Oper. T. I. pag. 283. Abbas CONTI. beim VALISN. M. AN-

Zwar eignete ſich Nikolaus **Hartzöcker** (m), ein Mann der im Glasſchleifen ebenfalls geſchikkt, und ein gröſſerer Gelehrter, als **Anton** war, eben dieſe Erfindung zu, er beſchrieb aber eben dieſe Thierchen, welche bereits im Jahre 1674 geſehen worden waren (n), allererſt im Jahre 1678. Indeſſen haben einige Schriftſteller demſelben dieſe Ehre, ſo viel aus der Entdekkung flieſſen kann, beigelegt (o).

§. 4.

Ob ſie blos im Menſchen anzutreffen ſind.

Wir haben hier die Abſicht nicht zu unterſuchen, ob dieſe Thiere wirklich die erſten Anfänge der Thiere ſind. Man kann darüber ſchwerlich einen Ausſpruch thun, wenn man nicht erſt viele andre Dinge vorher ausmacht. Nur das wollen wir hier erforſchen, ob es Thierchen ſind.

Man hat ſolches vorlängſt, und noch vor kurzem geleugnet. Ich übergehe diejenigen, welche dieſe Würmerchen überhaupt mit ihren Augen nicht unterſcheiden können (a), wie auch denjenigen berühmten Mann, welcher will, daß **Leeuwenhök** (b) ſelbſt dieſe Würmchen ihm nicht zeigen können; ich dehne mich auch nicht über das

M. ANTON. CELLIUS. beim FRANCIOSIUS de gener. die franz. Akademiſten beim du HAMEL. in hiſt. Acad. CARDINALIS, POLIGNAC. antilucret. L. VII. N. ANDRY des verſ. c. XI S. REGIS. GEOFROI. der ältere in der Theſi HOMBERG. in tract. der nicht herausgegeben worden S. REGIS. KEIL. abridgm. p. 109. PITCARNE. CHESELDEN. pag. 270. 271. H. BAKER. D. de SUPERVILLE. E. A. NICOLAI von der Erzeugung n. 21. C. G. LUDWIG. phyſiol. n. 553. Ambroſ. Frobenius LEDERMULLER. HALLE Geſch. der Thiere p. 74.

(m) Eſſay de dioptrique p. 227.

(n) Da er ein Jüngling von 18 Jahren war Lettr. critiq. p. 45.

(o) REGIS cours de phyſique L. VI. p. 642. FONTENELLE in HARTZOEKERI elogio.

(a) MAITREIAN. am Hunde, Kazze, Stiere, Hahne de la format. du poulet. p. 304. *Idem* IMBERT de la gener. p. 19. 20. am Hahne SCRINCI princip. anim. der nur durchſichtige Kügelchen geſehen.

(b) Eph. Nat. Cur. Dec. II. ann. 10. obſ. 4.

das aus, was man dem zu groſſen Glükke Leeuwenhöks zuwider geſchrieben, da derſelbe ſogar die Hoden des Flohes zu unterſcheiden gewußt (c); indem die größten Gegner dieſer Hipoteſe, D. de Buffon, T. Needham, und der Ueberſezzer des Needhamiſchen Werkes (d), ſo wie der berühmte Aſch dergleichen Körperchen im Saamen zugeſtehen müſſen.

Erſtlich ſagen Leeuwenhök, der, dieſem berühmten Manne nicht eben gewogene Verheyen (e), und H. Baker, man finde dergleichen Thierchen, auſſer dem Menſchen, in keiner andern menſchlichen Flüßigkeit.

Dieſer Mann fand aber ſolche bisweilen nicht einmal in der Hode ſelbſt (f), wie in der Oberhode (g), im zurükführenden Gange (h), in den Bläschen (i), in dem ausgelehrten Saamen, und im Saamen, der ſich in die Gebärmutter (k) und die weibliche Trompete (l) bereits ergoſſen hatte.

Man erſiehet hieraus ſogleich, daß zur Behauptung, dieſe Thierchen wären die urſprüngliche Anfänge zu Thieren, erforderlich ſcheine, zu wiſſen, ob ſolche blos im Saamen allein vorhanden ſind. Wenn nemlich dergleichen Thierchen, in dem Urine, im Speichel (m), im Ochſenblute (m*), in den Thränen, und in andern Säften,

(c) HARTZOEKER. extr. crit. p. 7. E. CAMERARIUS med. eleſt. diſſ. Epiſt. IV.

(d) p. 98. 99.

(e) Suppl. p. 68.

(f) Contin. arcan. natur. p. 284. Epiſt. phyſiol. p. 304. fand es aber im Widder cont. arcan. natur. p. 287. Haaſen Anat. et contempl. II. p. 2. Kaninchen Epiſt. phyſiol. pag. 281. Hunde ASCHE obſ. 20.

(g) Cont. arcan. natur. l. c. Epiſt. phyſiol. p. 281. 303. 304. 305. auch KAAUW. impet. n. 94.

(h) Cont. arcan. nat. pag. 284. 285. Anat. et contempl. II. p. 2. 6. du HAMEL. l. c.

(i) VERHEYEN. l. c. p. 68.

(k) Kaninchen anat. et contempl. II. p. 166. 169. 170. 171. Epiſt. phyſiol. pag. 209. Hunden anat. et contempl. II. p. 153. 154. 155. 158. 160. Epiſt. l. c.

(l) Anat. et contempl. II. p. 153. 158. Epiſt. phyſiol. p. 303.

(m) Davon leugnets HARTZOEKER. extr. critiq. p. 6. 46. LEEUWENH. Phil. tranſ. n. 242.

(m*) VALISNER. I, 6, 11.

Säften (n), und im Schleime der weiblichen Schaamtheile (o), und in dem Safte der gelben Drüſe in Hündinnen (p), endlich in Verſchnittenen (q), angetroffen werden, ſo muß man glauben, diejenige Meynung verliere viel von ihrer Wahrſcheinlichkeit, vermöge der man dieſe Körperchen für noch nicht entwikkelte, ſondern unreife Thiere anſieht, aus denen dereinſt groſſe Thiere werden ſollen. Denn wenn in allen Säften dergleichen thieriſche Körperchen gefunden werden, ſo folgt daraus, daß auch alle Säfte zur Befruchtung tüchtig ſind; und doch widerſpricht dieſes den Verſuchen. Wenn ſie zur Befruchtung im Speichel untauglich ſind, oder in den Thränen, warum wären ſie es im Saamen mehr?

Doch die Sache **Leeuwenhöks** wird durch dieſe Anklage noch nicht verwerflich gemacht. Es haben andre berühmte Männer in keinem der menſchlichen Säfte Thierchen geſehen, welche ſich mit Thierchen vergleichen lieſſen: es können in dem Safte des gelben Drüſenkörpers, wofern einige nach der Empfängniß darinnen angetroffen worden, einige von dem männlichen Saamen dahin gebracht worden ſeyn: ſagt man, ſie wären vor der Empfängniß daſelbſt geweſen, ſo wäre alsdenn weder der gelbe Körper etwas, noch eine Feuchtigkeit in ſelbigem (r). Man hat wider den berühmten Aſch, und für den **Leeuwenhök** eingewandt, daß der berühmte junge Mann entweder keine gute linſenförmige Gläſer gehabt, oder ſeine Verſuche nicht oft genug wiederholet hätte (s).

§. 5.

(n) van der STERRE vanden Keyzerlicke ſnee. ASCHE in der ganzen diſput. de ſem. et n. 102. BIANCHI de gener. p. 374.

(o) v. der STERRE p. 14. VOLPINI p. 168. BIANCHI l. c. p. 334. BONO. bei dem VALISNER. c. 11.

(p) NEEDHAM. nouvelles obſervations p. 208. BUFFON. II. p. 202. &c.

(q) BIANCHI p. 334.

(r) Die Würmchen dieſes Saftes verwarf MAUPERTIUS negre blanc. p. 136. 137.

(s) Fränk. anmerk. T. III. n. 15.

§. 5.

Ob dieſelbe geſchwänzt ſind, oder nicht.

Es bezeugt der Erfinder dieſer Hipotheſe, **Leeuwenhök**, daß die runde Körperchen, welche mit den Thierchen vermiſcht waren (a), von ihm für unrechte Thierchen gehalten worden (b), und er verlangt von ſelbigen wenigſtens, daß es längliche Thierchen wären, indem ſie auf andre Art nicht urſprüngliche Früchte und zu Thieren werden könnten; wir haben auch von Schwänzen bei einigen Fiſchen geredet (c), die an Fröſchen undeutlich zu ſehen wären (d).

Es behauptete aber ohnlängſt der berühmte **P. E. Aſche**, es ſey dasjenige, was man im Saamen finde, kugelförmig, ohne Schwanz, und eine Materie, welche ſich von freien Stükken zu Schwänzen bilde, und hier kömmt derſelbe mit der Meynung des **Buffons** überein (f).

Von Kügelchen redet auch der Maler **Gautier** (g), und dieſes wären Luftblaſen.

Am nachdrükklichſten ſezzet ſich aber der berühmte **Buffon** (h) dem **Leeuwenhök** entgegen. Indem er nemlich den Streit von vorne wieder anfieng, ſo ſahe ſelbiger erſtlich im Menſchenſaamen, wenn ſelbiger ganz friſch war, Fäden (i) wie Röhrchen (k), welche ſich zu Aeſten zerſpalteten, aus Kügelchen, wie Paternoſter zuſammen.

(a) Phil. tranſ. n. 142. Ente Phil. tranſ. 331. Lamm ibid.

(b) Conf. p. 537.

(c) p. 522.

(d) ROESEL. p. 23.

(e) Ce natur. ſperm. p. 103. et obſ. 19. Kaninchen obſ. 29. Hunde obſ. 25. Kazze obſ. 26. obſ. 32. Hahne, Fiſchen obſ. 42. bis 48. Pflanzeninfuſion obſ. 77. 93.

(f) p. 109. 110.

(g) GAUTIER. Bibl. Inpart. T. IX. P. I. im Saamen des Saamenpapilions, und komme mit dem menſchlichen überein.

(h) Hiſt. natur. gener. et partic. T. II. p. 176.

(i) p. 177. tab. 1. f. 1. tab. 2. f. 9. p. 183. 267.

(k) p. 177. daß auch der erwärmte Saame des Katers äſtig geworden HALLE Thiere p. 76.

ſammengeſezzt waren (l), dergleichen in ſeiner Kirche gemein ſind. Es ſchwellen aber dieſe Fäden auf, und es dringen, indem ſie ſchwellen, Kügelchen heraus (m), die am Fädenwerke an zarten Stielen hängen (n), die nach und nach, wenn ſie fortgezogen wurden, und das Körperchen in Bewegung geſezzt worden, von ihrem Fadenwerke losgehen, und mit den Kügelchen davon gehen (o).

Wenn nun der Saame an der Luft wäßrig wird, alsdenn verſchwinden die Fäden, und es bleibet davon eine Menge Kügelchen übrig (p). Es werden aber nach und nach die Schwänze immer kürzer, verſchwinden endlich (q), und laſſen blos eiförmige Körperchen oder Kügelchen zurükke (r), und dieſe beide Figuren nehmen Veränderungen an ſich (s). Endlich höre alle Bewegung dieſer Körperchen abnehmend auf (t), und alsdenn ſinken ſie, wegen vermehrter Schwere zu Boden (u). In einem andern Exempel ſey aus dem Fädenwerke eine Reihe Kügelchen hervorgekommen (w), ſo daß endlich das ganze Fädenwerk zu Kügelchen geworden (x). Und nun glaubt dieſer groſſe Mann, es ſey der Schwanz nicht ein Stükk von dem Körper dieſes Thierchens (y), indem er ein ungewiſſes Verhältnis gegen ſeine Köpfe habe.

Er ſahe im Hunde (z) dergleichen Stoffe mit Schwänzen, die ſie aber auch allmählich ablegten (a) und übereinander

(l) BUFF. T. I. f. 2.

(m) Spalte ſich in Kügelchen p. 183. add. p. 267.

(n) p. 177. 183. NEEDHAM. tab. 7. f. 1.

(o) Tab. 1. f. 3. 4. 5. 6. bis dahin p 177. ferner p. 178.

(p) F. 6. p. 179.

(q) Tab. 2. f. 7. 8. p. 180. 184.

(r) p. 181.

(s) Ibid.

(t) p. 182. beinahe in der Stunde 36. et p. 186.

(u) p. 187.

(w) p. 185. f. 11. p. 186. auch im Hunde p. 189.

(x) p. 186.

(y) p. 182. 183. NEEDHAM. p. 213.

(z) p. 187.

(a) p. 188.

einander gekreuzt zu Boden fallen lieſſen. Die Hunde haben keine ſolche Fäden, als der Menſchenſaame hat (b). In einem, aus der Hode genommenen friſchen Saamen wären wenige Kügelchen geweſen, aber überflüßig in demjenigen Waſſer vorgekommen, worinnen man drei Tage lang die Hoden eingeweicht gehabt, und ſie hätten auch ihre Figur geändert (c): ſie wären aber, nachdem ihr Umfang immer kleiner geworden, nach und nach verſchwunden (d).

Im Kaninchenſaamen (d*) zeigen ſich ſowohl Fäden (e), als auch Kugelketten; dieſe verſchwanden mit der Zeit, nach verlohrner Gröſſe, da ihrer immer mehr wurden (f) den achten Tag völlig. Ein andermal ſahe er Kügelchen, welche kürzere Schwänze hinter ſich her ſchleppten (g).

Das Waſſer (h), worinnen die zerſchnittne Hode von einem Schaafbokke eingeweicht worden, ſei erſt den vierten Tag voller eiförmigen und kuglichen Körperchen geweſen, welche ohne Schwänze waren, und ſie wären den ſechszehnten Tag nach allmählicher Abnahme wieder verſchwunden. Er konnte aber dieſe Körper zur Brunſtzeit beſſer, als längliche, etwas nierenförmige Körper beobachten (i).

Die mehreſten Punkte davon beſtätigt der Gehülfe bei ſeinen Verſuchen, der Herr Abt Turberville Needham (k).

Schon längſt ſchrieben andre berühmte Männer, daß die Würmchen ein fädenhaftes Weſen im Saamen wären (l).

(b) p. 191.
(c) p. 192.
(d) die 19. et 20. p. 192.
(d*) Dieſes Thier ſey ſolche Thierchen zu betrachten nicht wohl tauglich BUFFON. II. p. 195.
(e) p. 195.
(f) p. 196.
(g) p. 197.
(h) p. 199.
(i) p. 200. tab. 3. f. 18.
(k) Nouvelles obſervations microſcopiques p. 213.
(l) DEIDIER. Anatomie raiſonnée p. 380. 381.

Was nun die Schwänze betrift (m), welche man als einen beſtändigen Theil eines Saamenwürmchens angeſehen, ſo finden dieſe mehr als zuverläßige und höchſt glaubwürdige Zeugen, und zu deren Ausſpruche füge ich ebenfalls meine, auf Verſuche gegründete Stimme mit.

Ob man gleich die Schwänze mit einer ziemlich kuglichen Glaslinſe betrachten muß, ſo hat man eben doch nicht die ſtärkſte Vergrößrungsgläſer dazu nöthig (n), und ich halte davor, daß man dieſe niemals, ohne wenn es die Sache ſelbſt erfordert, anwenden müſſe.

Es ſcheint mir ferner **Buffon**, und ich bittte ſelbigen darüber um Vergebung, überhaupt keine Saamenwürmchen geſehen zu haben (n*). Denn es zeiget das lange Leben, welches er ſeinen Körperchen zuſchreibt, daß es unſre Thierchen nicht geweſen ſeyn müſſen, indem deren Leben nur kurz (o) und von wenigen Stunden iſt.

Folglich beobachtete ſelbiger, nach meinem Urtheile, ſolche Thierchen (p), dergleichen man im Waſſer, ſo man

(m) KAAUW. impet. n. 85. NICOLAI l. c. MONRO pag. 61. HALLE von Thieren p. 74. LEDERMULLER p. 22. Betracht. p. 11. BALDINGER. l. c. Der berühmte SPALLANZANI ſcheinet dieſe Saamenthierchen nicht mikroſkopiſch beſehen zu haben. Doch ſahe er andre, mit Saamens, die er in Waſſer einweichte, entſtandene Thierchen ihre Schwänze, ſo ſie zu ſchleppen ſchienen, endlich abwerfen, und darinnen kömmt er dem BUFFON näher: doch ſagt er, es wären wirkliche Thiere, und nicht organiſche Theile von zweifelhafter Empfindlichkeit p. 26. u. f. f. Doch ſtimmen die neuen Verſuche des berühmten WEISBERGS mit dem Mannsſaamen, damit überein, daß die Natur der Saamenthierchen von andern Infuſionsthieren nicht ſehr unterſchieden ſeyn. Nach 12 Stunden erſcheinen kleine Stoffe (a), die ſich erſt kaum von der Stelle fortbewegen, endlich geſchwinde und Heerdenweiſe ſchwimmen, und ein Häutchen werden (b), Schwänze haben, ſich frei bewegen. Es ſind auch im Saamen äſtige Fäden (d), das Waſſer mache die Schwänze frei (f).

(n) Auch LEDERMULLER vertheidig. p. 24. die weitſichtige Augen könnten dieſen Schwanz nur mit Mühe ſehen p. 27. erſcheinen aber im Sonnenmikroſkop p. 22.

(n*) Ich ſehe nun, daß dies auch REAUMURII Meynung geweſen, nach dem BONNET. corps organiſés I. pag. 118. add. pag. 110.

(o) Von zwo Stunden LEDERMULLER Betracht. p. 15.

(p) LIGNAC. lettres d'un Americ. T. VIII. p. 208.

man auf Heu gießt, zu ſehen pflegt (p*). Es kann auch auf keinerlei Art bewieſen werden, daß er Saamenthierchen nicht in friſchen Saamen, ſondern in Säften, die über zerſchnittne Hoden gegoſſen waren (p**) erſt den vierten Tag zu betrachten angefangen. Denn dieſe Verſuche führen offenbar auf faulgewordne Thierchen, und auch dieſe Verſuche werden ſelbſt noch dadurch verdächtig, daß dieſer groſſe Mann ſehr wenige dergleichen aus friſchen, und von getödteten Menſchen hergenommenen Saamen gezogen. Es läßt ſich nemlich ſchwerlich auf einige Weiſe hoffen, daß einerlei Erſcheinungen an einem friſchen und warmen Saamen, und an einer Flüßigkeit vorkommen werden, worinn man eine bereits abgeſtorbene Hode geworfen.

Ich kann ferner nicht verhalten, daß es ſich aus der Beſchreibung des gelben Drüſenkörpers an jungen Thieren vor der Begattung, wie auch aus einigen andern anatomiſchen Unrichtigkeiten ergebe, daß in dieſem Punkte dieſer groſſe Mann die Geſezze dererjenigen Künſte nicht vor Augen gehabt, welche ihm ſonſt gewöhnlich geworden waren.

Selbſt der Herausgeber des Needhamſchen Werkes bezeugt, die Saamenthierchen, und zwar mehr, als einmal geſehen zu haben (q).

§. 6.

Ob es lebendige Thierchen ſind.

Es iſt dieſes nunmehr unſere Hauptfrage, ſeitdem der berühmte Buffon behauptet, daß dieſe Würmchen

(p*) Vom JOBLOTO beſchrieben. Dieſe Thierchen wären organiſche Körper, geſtehet BUFFON. II. p. 283. wie er die Stoffe in ſeinem Saamen zu Mitteldingen zwiſchen Pflanzen und Thieren ſind p. 263.

(p**) Finden ſich nicht, wenn nicht vorher der Saame an die Luft geſezzt worden. NEEDHAM. nouv. obſ. p. 102.

(q) p. 98.

keine Thierchen, ſondern gewiſſe organiſche Theilchen ſind, deren viele zu einem einzigen Thiere zuſammen wachſen müßten. Folglich müſſen wir genaue Acht geben, um nichts zu übergehen, was uns zur Wahrheit leiten könnte.

Daß es Thierchen wären, daran zweifelte Leeuwenhök nicht im geringſten. Sie bewegen ſich nämlich jederzeit, ſo lange ſie leben und munter ſind (a), und ſie liegen, nachdem ſie die Bewegung verlohren, eben ſo ſtille, ohne jemals wieder in Bewegung zu gerathen.

Es iſt dieſes ferner keine Bewegung ſolcher Theilchen, welche in der Saamenflüßigkeit, ohne Abſicht und ohne einen Willen herum ſchwimmen (a*). Denn ſie rudern weiter, ſtrömen gerades weges gegen deutliche Stellen zu (b); wenden ihre Richtung und kommen an gegenſeitige Ufer zurükk geſchwommen (c), nehmen andre Richtungen an (c*), begegnen ſich einander (d), und trennen ſich wieder (e), ſchwimmen vor einander vorbei (f), weichen ſich und ihren gegenſeitigen Wellen aus (f*), jedes verfolgt ſeine eigene Bahn (f**), und ſtrömen mit ihres gleichen

(a) Anat. et contempl. II. pag. 168. VERHEYEN. ſuppl. p. 68. LEDERMULLER p. 11. KAAUW. n. 96.

(a*) Beobachten immer einerlei Richtung HALLE p. 74. bewegen ſich beſtändig ohne Ruhe und Beſchleunigung BUFFON. II. p. 266. doch dies haben andre anders geſehen.

(b) Epiſt. phyſiolog. p. 281.

(c) NICOLAI erzeug. n. 21. LEDERMULLER p. 18.

(c*) LEDERM ebenda.

(d) LEEUWENH. Epiſt. 103. p. 144. Vor weniger Zeit ſind mir durch die Gefälligkeit des berühmten Autors, die mikroſkopiſche Beobachtungen des Lazari SPALLANZANI, in die Hände gekommen. Viele darunter gehören hieher. Er beſtätigt, daß die Thierchen, im Waſſer, worinnen dieſer berühmte Mann verſchiedne Saamen, und hernach auch Fleiſch macerirte, wirkliche Thierchen wären, mit weitläuftigen Gründen, indem er ihre freiwillige Bewegung, ihre Ausweichungen bei Hinderniſſen, ihre ſchnelle Umlenkung nach andern Richtungen, ihr Schwimmen gegen den Strom, ihre, nach einiger Ruhe, wieder angefangene Bewegung, ſelbſt die Luſt zur Speiſe, und deren wirkliche Genieſſung, mit Augen geſehen.

(e) Ibid. et contempl. arcan. natur. oder T. III. p. 284. WOLF.

(f) KAAUW. n. 96.

(f*) Der Ueberſezzer NEEDHAMII p. 68.

(f**) LEDERMULLER p. 18.

gleichen entweder in einer und eben derſelben Linie (g), oder in einer Gegenlinie (h) ſchwingen ſich aus dem Waſſer hervor (i), tauchen ſich wieder unter (k), wälzen ſich wie ein Rad herum (l), und thun den Wellen Widerſtand (m).

Sie ſchwingen ferner, nach Art der Schlangen, ihre Schwänze (n); machen in der angeſtoßnen Saamenflüſſigkeit Wellen: krümmen dieſen Schwanz wie die Erdflöhe (o), und wenn der gerinnende Saame dieſe Thierchen verwikkeln will (p), ſo beſtreben ſie ſich davon loß zu machen, und befreien ſich wirklich von den Banden dieſes Leims (q).

Sie ſchwimmen in der klaren Flüßigkeit hurtig, in dikkerer, ſo träge, daß ſie ohne Bewegung zu ſeyn ſcheinen (q*). Sie bezeugen ſich im Tripper (r), im Saamen bejahrter Perſonen (s) matt, geſchmeidig und munter bei jungen Perſonen (t) und an der Sonne (u). Ihr Leben dauret einige Zeit lang, ſie verlieren aber ihre Bewegung nach und nach (w); und zwar geſchwinder bei einer zu heftigen Hizze (x), oder wenn man das Gift eines Weingeiſtes (y) hinzu gießt.

(g) Epiſt. phyſiol. p. 281. 284. 303. KAAUW. n. 96.

(h) Epiſt. phyſiol. pag 303. KAAUW. der Ueberſezzer NEEDHAMII p. 68.

(i) VALISNER. p. 10.

(k) Ebenda.

(l) Ebenda.

(m) Ebenda, und der Herausgeber NEEDHAMII p. 98.

(n) Contempl. arcan. natur. p. 62. im Menſchenſaamen epiſt. 113. und ſonſten Contin. arcan. natur. epiſt. 103. VALISNER. pag. 10. WOLF. Verſuche T. III. n. 99. HOLMAN. Parerg. Gotting. T. I. HARTZOEKER. remarques p. 67. MONRO p. 60. gebrauchen den Schwanz wie ein Ruder NICOLAI. LEDERMULLER.

(o) LEDERMULLER p. 11.

(p) *Idem* et NICOLAI.

(q) LEDERMULLER.

(q*) Cont. arcan. natur. p. 61. et in BUFFONIANIS.

(r) ANDRY p. 195. SUPERVILLE.

(s) HARTZOEKER. dioptric. p. 231.

(t) *Idem* ebenda.

(u) NICOLAI.

(w) Anat. et contempl. II. p. 168. SUPERVILLE l. c.

(x) HARTZOEKER. dioptr. p. 231. extr. crit. p. 16. hieher gehören vielleicht BUFFONII Worte: Die Bewegung würde vielmehr von der Wärme, und von der Kälte weniger aufgehalten II. p. 284.

(y) Man vergleiche die Hizze, in der die Saamenthiere im Beiſchlafe leben, mit der Hizze des Venusplaneten. Ueberſ.

So lebten in dem Safte eines Stokkfiſcheies die männliche Würmchen (y*). Noch leben ſie, wenn man den Saamen heraus genommen, etwa zwo (z) oder vier (a) bis neun Stunden (b), oder bis zehn (c). Vielleicht geht man hier, wenigſtens nach den neuern Verſuchen zu weit, da ſie 24 Stunden (d), ſechs und dreiſſig (e) Stunden, zwei bis drei (f), vier (g) bis fünf Tage (g*) und ſo gar ſieben Tage (h) gelebt haben ſollen; man will, daß ſie dieſen Tag erſt eine Frau geſchwängert hätten (i). Denn es ſcheint ſehr unwahrſcheinlich zu ſeyn, daß ſie von einer Frau zur andern übergehen, und die zwote Bulerin ſchwängern könnten (k).

§. 7.

Einwendungen dagegen.

So bündig dieſes zu ſeyn ſcheint, ſo hat man es doch heftig angegriffen.

Es beſchrieb nämlich nach einigen Anläufen (a) der berühmte Turberville Needham, kleine Maſchinchen, die im Blakfiſche gefunden (b), im Saamen des Rohrvielfuſſes, mit vieler Genauigkeit. Es iſt eine (c), einem Würm-

(y*) Epiſt. phyſiol. p. 291.

(z) LEDERM. p. 15.

(a) MONRO p. 61.

(b) HOLMAN. p. 147.

(c) LEEUWENH. cant. arcan. natur. pag. 284. von neun Uhr Abends, bis ſieben des Morgens. Sie ſtarben in der 15. Stunde.

(d) GEOFROI.

(e) LEEUWENH. Epiſt. phyſ. p. 300. Phil. tranſ. n. 331. HARTZOEKER. ſuite des conjectures p. 506.

(f) LEEUWENH. Phil. tranſ. n. 331. muthmaßlich.

(g) Anat. contempl. II. p. 149. den erſten Tag ſtarben viele, den vierten waren noch einige lebendig.

(g*) HARTZOEKER. extr. crit. l. c.

(h) Ebenda.

(i) Iſt die Vermuthung ibid. pag. 150.

(k) HARTZOEKER. pag. 115. conieſt.

(a) VERHEYEN ſchreibt, es wären bewegliche Theile II. p. 69. et SCHELHAMMERI.

(b) Die paxilli ſeminales hören in Fädenwerken auf, und dieſe paxilli bewegen ſich im Waſſer, werfen ein ander Theilchen von ſich, und ſezzen ſich, nach verlornem Leime, in Freiheit SWAMMERDAM. bibl. p. 896.

(c) L. c. p. 51. u. f. tab. 3.

Würmchen nicht unähnliche Scheide, aber dennoch knorp- lig, und mit verſchloßnem Kopfe (d).

In dieſer Scheide ſtekkt eine elaſtiſche Röhre, welche ein Beſtreben äuſſert, ſich durch dieſe Mündung hindurch zu drengen.

Ganz oben an der Röhre iſt eine gewundene Schnek- ke (e), in der Mitte ein Stempel (f) und kleiner Stiefel, und beide Stükke ſind einiger maaßen durch ihre Bänder an einander gehängt (g).

Wenn der Saame reif geworden, ſo ſteiget die Schnek- ke langſam in die Höhe (h), und wendet, wenn man ſie drükkt, ein Beſtreben an, den Dekkel aufzuſtoſſen, und ſo tritt zugleich der Stempel und der Stiefel hervor (i). Wenn nun alles heraus gedrungen, ſo entfernt ſich der Stempel plözzlich vom Stiefel (k), es fließt der Saame aus dem Stiefel (l), und dieſer Saame beſteht aus un- durchſichtigen Kügelchen, die kein Leben haben.

Dieſer Schriftſteller vergleicht nun die Saamenthier- chen mit dieſen kleinen Maſchinen (m), jedoch nur nach Vermuthungen, denn er geſteht, er habe die Saamen- thierchen nicht geſehen, und dieſe würden auch in ſeinem Polipo nicht angetroffen (n). Er ſagt auch, daß ſie keine willkührliche Bewegung, ſondern blos beſtändig eine fort- ſchreitende Bewegung an ſich hätten (n*).

Daher erklärt der berühmte Buffon die Maſchin- chen dieſes Polipus für ungeheure (o) Saamenwürmchen.

(d) f. 7.
(e) a. v.
(f) Suçoir. b.
(g) c.
(h) p. 54.
(i) p. 55.
(k) f. 8.
(l) p. 56.
(m) p. 66. u. f. hiezu kömmt die Muthmaſſung BUFFONII p. 265.

(n) p. 67.

(n*) p. 296. conf. p. 529.

(o) Hiſt. Natur. T. II. p. 162. als das erſte Product der organi- ſchen Theile ſieht es an PAN- COUKE in der Vertheidigung des BUFFONII p. 86.

Er geſtand ferner, daß die Bewegungen, welche er bei Anſchauung des Saamens in Augenſchein genommen, nicht von der Art wären, daß man die Körperchen des Saamens für willkührliche Stoffe und Thierchen halten könnte.

Er ſagt, wenn die Fäden (p), (welche mit der Rohrſcheide viel Aehnlichkeit hätten) durch ihre eigene Bewegung getrieben würden und aufſchwellen, daß die Kügelchen (Würmchen) eine deſto gröſſere Schwingung bekämen, je weiter ſie ſich von den Fäden entfernten (q): und wenn nun der Saame (r) dünner geworden, ſo giengen ſie gerader fort, und thäten gleichſam Schritte, jedoch nicht ohne Schwingungen zu machen, und ſich gleichſam zu wälzen. Es werde aber dieſe Bewegung nach einigen Stunden ſchneller (s), je flüßiger der Saame würde, und es würden die Körperchen in der zwölften Stunde geſchwinder bewegt (t), und giengen nachher in einer geraden Linie fort (u), indem ihnen andre ſolche Körperchen reihenweiſe nachfolgten (w). Nach 24 Stunden ſei aber alle Bewegung vorbei (x): dieſes galt vom Menſchen.

Am Hunde kamen, dieſem berühmten Manne zu folge, Kügelchen aus dem Schleime (y) hervor, und bewegten ſich wie ein reiſſender Strom, und trennten ſich auch in zwo Helften, welche einerlei Richtung nahmen (z).

Sie bewegten ſich auch in der Hodeninfuſion als Kügelchen ſehr ſchnell (a) und auch den Tag darauf, bis zum zwanzigſten Tage fort, an welchem ſich einige noch geſchwinde bewegten.

So

(p) BUFFON. p. 177. 179.
(q) p. 183.
(r) p. 179. 180.
(s) p. 180.
(t) p. 181.
(u) p. 184.
(w) p. 185.
(x) p. 182.
(y) p. 189.
(z) p. 190.
(a) p. 192.

So iſt vom Kaninchen die Bewegung dieſer Körperchen anfänglich langſam vor ſich gegangen (b), nach und nach aber, mit der Zeit ſchneller geworden, ſo, daß die Kügelchen zitterten, und ſich um ihren Mittelpunkt bewegten, und endlich auf das geſchwindeſte fortrükkten (c).

Die Hodeninfuſion des Widders behielte noch den ſechszehnten Tag ihre Bewegung (d).

Aus dieſen und andern Verſuchen ſchlos der groſſe Mann, daß ſich eine ernährende Materie in den Thieren erzeuge, und daſſelbe ernähre (e); daß aber das Ueberflüßige von dieſer Materie (e*) in die Hoden übergehe, und daſelbſt gleichſam als in einem Vorrathshauſe (f) aufbehalten werde, und zu organiſchen Weſen würden, welche weder ein Thier, noch Pflanze wären; und dieſes wären eben die Saamenkörperchen, welche man in beiden Geſchlechtern wahrgenommen. Selbige entwikkeln ſich durch die Infuſion, weil ſie von ihren Salzen (g) und Oelen, in denen ſie verwikkelt lagen, nunmehr los geworden.

Das Fädenwerk (h) entſtehe aus derjenigen organiſchen Materie, aus welcher die bewegliche Kügelchen heraus kämen. Eben dieſes ſei auch die Natur der Thierchen, welche gemeiniglich das Vergröſſerungsglas im Waſſer entdekkt, nachdem man darinnen Pflanzen oder thieriſche Theile macerire (i). Folglich käme bei Kindern, welche geſchwinde wachſen, die organiſche Materie ſo wenig nach den Geburtstheilen (i*) als bei den Alten, deren Fleiſch, und viel zu harte Knochen, ungeſchikkt wären,

(b) p. 195.
(c) p. 197.
(d) p. 199.
(e) p. 420. 303.
(e*) Der Saame iſt ein Auswurf der nüzzlichen Nahrung ARISTOT. gener. anim. L. I. c. 18.
(f) p. 421. damit ſtimmt überein NEEDHAM. pag. 166. PANCOUKE p. 49.
(g) p. 422.
(h) p. 424.
(i) p. 421.
(i*) p. 316. 317.

ren, dergleichen Theilchen abzugeben (k). Daher wären auch die groſſen Thiere, da ſie weniger gefräßig als die kleinen ſind, auch weniger fruchtbar (l), weil ſie nicht ſo viel Nahrung abgeben, und in den Zeugungsorganen überflüßig aufbehalten könnten.

Nach dem Buffon verſicherte auch P. E. Aſch, daß die Saamenkügelchen nicht von ſich ſelbſt die Bewegung (m) her hätten, ſich nicht im Kreiſe herum wälzen (n), ſondern eine verworrne Bewegung hätten, nicht lebendig wären (o), im faulgewordnen Saamen noch lebhaftere Bewegung bekämen (p), ſolche bis in den ſechszehnten Tag fortſezzten (q), und daß eben dergleichen auch bei den Pflanzeninfuſionen (r) vorgehe. So leugnete vor kurzem der Verfechter des Buffons, ein Buchhändler (s), daß die organiſche Stoffe Thierchen (t) wären, weil ſie ſich zu ſchnell bewegten (u) immer in einerlei Richtung ſchwimmen (w), und eine veränderliche Figur annehmen (x).

So wendet auch der Maler Gautier ein, es hätten dieſe Körperchen ihre Bewegung von der Sonne her (y), und andre wollen ſie nicht für wirkliche Thiere gelten laſſen (z).

§. 8.

Beantwortung.

Es findet ſich in dem Exempel des Rohrvielfuſſes (calamarii polypi) einige Stärke; aber mit den Unähnlichkei-

(k) p. 576.
(l) p. 306.
(m) p. 106.
(n) Obſ. 1. bis zur 19.
(o) p. 106.
(p) Obſ. 20. bis 25. p. 32.
(q) Obſ. 42. 48.
(r) Obſ. 93.
(s) PANCOUKE de l'homme & de la reproduction.
(t) p. 90. 91.
(u) p. 105.
(w) p. 104. ſiehe aber p. 532.
(x) p. 106. auch BUFFON. II. p. 267. doch auch dieſes ſtimmt nicht überein mit den Bemerkungen andrer, auſſer des BUFFON.
(y) L. c.
(z) HEUERMAN. T. IV. p. 327. LINNAEUS gener. ambig. p. 5.

lichkeiten hat es nicht einerlei Beſchaffenheit. Wenn in ſo vielen Thieren, nach einem dauerhaften Naturgeſezze, bewegliche Thierchen gefunden werden, und man niemals auf eine Federkraft, oder eine damit verwante Anlage Verdacht werfen können, ſo muß man ſie nicht für was anders halten, was durch Merkmale davon höchſt unterſchieden iſt.

Der berühmte Buffon ſahe ſelbſt an dem Würmchen eine Bewegung, welche mit der Bewegung eines Thieres die vollkommenſte Uebereinſtimmung hat (a): und da er hierauf die Würmchen mit den Mikroſkopenthierchen in einerlei Klaſſe ſezzt, und dieſes wirkliche Thierchen ſind (b), ſich begatten, und ihres gleichen erzeugen, ſo ebenfalls wieder fruchtbar ſind (c), und nach dem Geſezze der Natur, aus kleinen, groſſe Thiere werden (d), ſo ſcheinen die Würmchen ſelbſt ebenfalls wirkliche Thiere zu ſeyn, wie man wegen der Gäſte in einem Waſſer eins iſt, worinnen man Heu, oder Pfeffer, macerirt.

Es hielte ferner und bereits ehedem Valisneri (e) dieſer ſo behutſame Mann, dieſer groſſe Unterſucher der Inſekten, welcher vom Leeuwenhök kein Freund war, ohne den geringſten Zweifel ausſpüren zu können, die Saamentheile für lebendige Thiere. Und ſo behauptete ſelbſt Hartzöker (f) vorlängſt gegen den Müller, daß ſeine Thierchen ein Leben hätten.

Selbſt Boerhaave (g) und nebſt ſeinem berühmten Vatersbruder, Abraham Kaauw, dieſer ſonderbare Mann (h), und R. M. de Maupertuis (i), der berühmte

(a) p. 178. 302.
(b) LIGNAC. l. c. Phil. tranſ. n. 284.
(c) Ebenda.
(d) REAUMUR. bei dem BONNET, corps organiſés II. p. 222. von den Aalen im Mehle, ſie entſtünden von Vereinigung der organiſchen Theile, und zeugten lebendige Früchte BUFFON. p. 322. Phil. tranſ. n. 478.
(e) p. 10.
(f) Remarques p. 67.
(g) Bei dem KAAUW. impet. fac. n. 96.
(h) Ebenda.
(i) Venus phyſiques c. 18. p. 136.

rühmte Lieutaud (i*), und A. F. Ledermüller (k), wie auch der berühmte Herausgeber des Needhams (l), A. Monro, Alex Sohn (m), der berühmte Nicolai (n), und etliche wenige Anhänger des berühmten Mannes in Frankreich ausgenommen, das ganze Europa (o) geſtehet, daß es wirkliche Thierchen ſind. Ich mag nicht des vortreflichen Mannes Verſuche umſtändlich aufzählen, oder ihm, wie man eingewandt, vorwerfen, er habe keine gute Vergrößrungsgläſer zur Hand genommen (p). Ich begnüge mich zu ſagen, daß alle Zeichen von Leben, und freiwilliger Bewegung, ſo viel ſich nur von ſolchen kleinen Thierchen erwarten laſſen, und welche andre kleine Waſſerthierchen von ſich geben, bei den unſrigen zuſammen treffen. Und kein andrer hat noch die franzöſiſche Fädengeflechte (q) oder die daraus zum Vorſchein kommende Kügelchen mit Augen geſehen.

§. 9.

Sie ſind die urſprüngliche Saameneinwohner.

Wenn ſich belebte Körperchen in dem Saamen aller Thiere antreffen laſſen, ſo ſcheinen ſie dem Weſen des Saamens eigen zu ſeyn. Denn wenn ſie zufälliger Weiſe aus der Luft in den Saamen fallen ſollten, ſo würde ihre Figur nicht ſo beſtändig ſeyn, und man müßte ſie auch in den übrigen Säften der Thiere wieder finden.

Einiger maaſſen ſind ſie mit den kleinen Inſektchen verwandt, welche man in Heuwaſſer, und in andern, mit

(i*) Phyſiol. p. 210. 211.

(k) Betracht. p. 9. 17. 18. 22. Vertheidig. der Saamenthierchen im ganzen Büchlein.

(l) p. 68.

(m) Es wären nicht organiſche Theilchen p. 71.

(n) L. c.

(o) Geſammelte Stimmen vom berühmten LEDERM. Vertheidig.

(p) Fränk. Anmerk. V. p. 59. ob gleich ſelbſt BUFFONIUS ſchreibt, ſeine Vergrößrungsgläſer geben den LEEUWENHOECK. nichts nach II. d. 172.

(q) LEDERMULLER. p. 16.

mit Pflanzenſaamen erfüllten Waſſern überflüßig antrift, und es haben freilich einige darunter mit unſern Würmchen eine ungemeine Aehnlichkeit (a): und man kann auch wohl vermuthen, daß ſelbſt Leeuwenhök, und andre (a*), da ſie ihre Thierchen ſo lange Zeit nach der Ausſchüttung des Saamens noch lebendig zu ſehen, geglaubt, dergleichen Inſekten geſehen haben mögen.

Indeſſen kann ich ſie doch nicht in allen Punkten (b) mit dieſen Thierchen in Vergleichung ſtellen. Soviel ich für meine Perſon in dieſer Sache gethan habe, ſo erinnere ich mich, dieſe Thierchen in einem Waſſer, darinnen Pflanzen macerirt waren, gemeiniglich eiförmig und kuglich (c) geſehen zu haben, und dergleichen habe ich auch in den Infuſionen verſchiedner Pflanzen, wie mans zu nennen pflegt, in Augenſchein genommen (d).

Es ſollen ferner dieſe Thierchen aus einem kleinen Anfange immer gröſſer wachſen. Wenn ſie daher in ſo vielen Arten von verſchiednen Säften einander gleich ſind, ſo ſcheinen ſie keinem einzigen von dieſen Säften eigen zu ſeyn; und man müßte faſt vermuthen, daß ſie von unſichtbaren Fliegen (e), die ihre Eier ins Waſſer legen, herkommen.

Unſer

(a) JOBLOT. tab. 5. f. 2. dans l'infuſion des barbeaux. und Pfefferwaſſer Phil. tranſ. n. 284.

(a*) p. 526. 530.

(b) Hieher WOODWARD. ſupplement. p. 25. VERDRIES. p. 528. PLOUQUET. p. 46.

(c) LEEUWENH. n. 133. 221. 284. Mém. de l'Acad. 1707. p. 9. conf. Phil. tranſ. n. 220. auch im Thau und Regen.

(d) Im Pfefferwaſſer HOOKE III. p. 352. bei BIRCH. Im Auſterwaſſer NOLLET. Cours de phyſique T. I. p. 58. f. 13. in Heuwaſſer idem p. 57. in der Fleiſchbrühe, da man ſie vor Luftblaſen gehalten, Fränk. Anm. T. V. p. 48.

(e) JOBLOT. P. II. c. 10. p. 68. eine Vermuthung Phil. tranſ. n. 284. und von den Waſſerwürmern beim VALISNERI T. III. p. 568. von den Saamenwürmchen ſchrieb HARTZOEKER. doch er läßt wieder die Meynung fahren 70.

Unſre Thierchen ſcheinen aber Thierchen des Saamens zu ſeyn (f), ſo wie die Eßigaale Einwohner des Eßigs ſind; wie vor mir der berühmte **Paiton** ſchon bemerkte (h).

Die mehreſten dieſer Autoren vermuthen, dieſe Thierchen wären Inſtrumente der Wolluſt, und verurſachten in der Begattung die empfindlichen Reize.

Wenn man aber hier für das Vergnügen der Frauensperſonen (i) geſorgt, ſo können ſie wenigſtens bei den Fiſchen keinen Nuzzen haben, indem man glaubt, daß der Mann das Weib nicht einmal berühren ſoll.

Will man daraus das Vergnügen der Männer herleiten (k), ſo muß man nur bedenken, daß bei dieſen die Wolluſt in der Ruthe, und nicht in den Hoden ſeinen Sizz habe.

Valisneri äuſſerte die Vermuthung, ſie unterhielten die Flüßigkeit im Saamen (l). Allein man ſieht nicht warum der Saame dieſes Hülfsmittel mehr, als das Blut, oder Fett nöthig haben ſollte (m).

Oder vielleicht wäre es beſſer, wie der berühmte **Paiton**, dabei zu beruhen (n), daß es Saamenaalchen, und eigentliche Bewohner dieſes Saftes ſind.

Hier unterſuche ich nicht, ob man ſie als **Urſtoffe** eines künftigen Thieres anſehen könne.

§. 10.

Muthmaſſungen.

Hiezu rechne ich die verſchiedne Ausdrükke des **Leeuwenhöks**, als Erfinders; es gebe nämlich Saamenthier-

(f) LITTERE conchyl. bivalv. p. 114. VOLPINI p. 168. BIANCHI de gener. p. 334. FISCHER. von der Natur p. 867. VALISN. c. 12. BRINIUS ſpirt. anim. p. 157. PAITONI Epiſt. p. 32.

(g) BERGER. liq. aceti.

(h) Ebenda.

(i) BRINIUS der Mannsſaame iſt voller Würmchen, welche in dem Weibe ein Jukken machen HELWIG. obſ. c. 1. n. 7. dieſe waren aber, wie ich glaube, gröſſer.

(k) LISTER conchyl. bivalv. p. 116. BIANCHUS. FISCHER. Journ. de Trévoux vom Jahre 1731. m. Maj.

(l) c. 12.

(m) PAITON diſcorſ. I. p. 22.

(n) Ebenda.

menthierchen von beiderlei Geſchlechte (a), ſie hätten nahe am Schwanze einige Verſchiedenheit an ſich, ſie begatten ſich (a*), ſchwängerten ſich (a**), gebären, ergänzen ihr Geſchlecht (b), man finde ſie klein und unreif (d), und noch ohne Leben; ſie werfen ihre Schwänze ab, und häuten ſich (e), eins würde nach dem andern lebendig (f), ja man habe ſie zweiköpfig (g) geſehen.

Sie hätten die wirkliche Geſtalt von einem kleinen Menſchen (h), und der Schwanz paſſe zum Nabel (i); dieſes Menſchgen hätte ſich deutlich gezeigt, da es ſich zufälliger Weiſe gehäutet hätte (k).

Endlich ſo hat man ein wunderbares Kupfer von dem Maler Gautier (l), eine Frucht zu ſehen, die in dem Saamen eines Pferdes (m) von der Gröſſe einer Bohne, und der Pferdefigur nach, geſehen, und ſich ſchnell gebildet habe; im Eſel (n) hätte man ſehr leicht die lange Ohren, und im Menſchenſaamen (o) auch ſchon mit bloſſen Augen

(a) Anat. et contempl. II. p. 163. vergleichet VOLPINI Epiſt. III. p. 140.

(a*) DUVERNEY II. p. 389.

(a**) KAAUW. n. 103. VOLPINI.

(b) Epiſt. phyſiol. pag. 294. KAAUW. impet. fac. n. 99. u. ſ. f. KRAZESTEIN. Würm. pag. 49. VOLPINI p. 155.

(d) Epiſt. phyſiol. p. 281. 282. 305. KAAUW. n. 95. dies ſahe nicht MONRO p. 61.

(e) Anat. et contempl. II. p. 161.

(f) Ib. I. p. 52.

(g) Kupfer.

(h) HARTZOEKER. dioptric. p. 229. 230.

(i) Auch KAAUW. l. c. n. 83. 84. LIEBERK.

(k) Franciſcus PLANTADE oder DALEMPATIUS Nouvelles de la République des Lettres vom Jahre 1699. dieſer berühmte Mann war zwar ſonſt kein Betrüger, miſchte aber bei unrechter Gelegenheit doch Scherze mit unter ASTRUC. morb. vener. p. 1002. 1003. aus demſelben PLANTADE. Er hies es einen Traum VOLPINI p. 149. und dieſes Kupfer widerlegte LEEUWENH. anat. et contempl. II. p. 176.

(l) In Journ. periodiq. vom Jahre 1756. m. Nov. und im Buche, betitelt: Zoosgeneſia. auch in den bibl. impart. T. IX P. I. es erſcheine im Mannsſaamen die Frucht ehe, als ſich der Mann der Frau nähert.

(m) Obſervations periodiques ann. 1756. m. Novemb.

(n) Zoosgen. p. 17. die Mauleſel wären gröſſer als die Eſel p. 15.

(o) Ebenda f. 1. 2. p. 16.

Augen den groſſen Kopf, und vier Fäden, als die Anfänge der künftigen Hände und Füſſe bemerken können. Er habe auch, nach dem der Hahn die Henne (p) getreten, das Hühnchen entſtehen geſehen. Im Menſchenſaamen wäre eine oder zwei (q) dergleichen Embrionen, ſoviel nämlich im Beiſchlafe auf einmal ausgeleert würde; bei den Thieren mehrere, und eins davon hänge ſich an die Scheide oder Gebärmutter an.

Nun möchte man fragen, wie haben ſo viel emſige Gelehrte bei ihren angeſtrengten Verſuchen ſo blind ſeyn können, daß ſie ein ſo groſſes Thier auſſer Acht gelaſſen. Wenigſtens habe ich vergebens darnach geforſcht (r). Und es iſt jedermann bekannt, daß die Gliedmaaſſen erſt nach langer Zeit nach dem Kopfe zum Vorſchein kommen, da ſie doch vorher nicht wie ein Faden herum ſchweben, ſondern am Körper feſte ſind.

Selbſt **Lieberkühn** konnte ſich nicht der Vermuthungen entbrechen, wenn er ſchrieb, der Schwanz vertrete am Saamenwürmchen die Stelle des Rükkgrades, daher gehe an der Schildkröte, die doch keinen wirklichen Schwanz habe, ein Schwanz voran (s).

Endlich ſo ſcheinen die doppelte Thiere (t), oder die aus drei Kügelchen entſtandene (t*), und andre Misgeburten, Geburten eines nachläßigen Zeichners zu ſeyn.

Ein fleißiger Künſtler beklagte ſich darüber, daß die **Leeuwenhökiſchen** Figuren viel zu groß (u), und die **Buffoniſchen** (w) zu klein wären.

Endlich ſind es auch keine wirkliche gerade Schwänze (x).

§. 11.

(p) Ebenda p. 18. et obſ. periodi. loc. cit.

(q) p. 13.

(r) Und HEUERMAN. T. IV. p. 274.

(s) Epiſt. ad HAMBERG. p. 711. 712. doch verwarf er ſelbſt bald darauf ſeine eigne Meynung p. 713.

(t) Dies geſehen zu haben leugnet MONRO p. 61.

(t*) NEEDHAM. nouvelles obſervations p. 215. geſchehe vom Zuſammenziehen.

(u) LEDERMULLER.

(w) Ebenda.

(x) HARTZOEK. dioptrique.

§. 11.

Die Materie des Saamens.

Man ſollte anfänglich glauben, daß die Saamenmaterie eben ſo, wie alle menſchliche Säfte, aus dem Geblüte abgeſondert werde, obgleich zur Zeit kein künſtlicher Zergliederer aus irgend einer Schlagader einen Saft in den Gang der Hode ſprizzen können. Vermuthen kann man es wohl, daß er aus Flieswaſſer verfertigt, und in den Gefäſſen der Hode gebildet werde (a), indem man dieſe ſaamenführende Gefäſſe der Hode, als ungemein klein annimmt, und ſie noch für zärter hält, als die, welche wir mit Augen ſehen können. Dieſe Vermuthung iſt auch nicht ſogleich zu verwerfen, indem der Saame der Hode mehr als zu viel Aehnlichkeit mit der Limphe hat, und die Figur dieſer Gefäſſe, ſo weit ſie mit den Augen erreicht werden können, ſchlangenförmig gewunden iſt.

Es ſcheinet aber auch der Chilus viel zum Saamen beizutragen, ſo wie es ſchon die bloſſe Milch thut. Es iſt nämlich gewiß, daß alle Thiere, welche wohl gefuttert werden (b), ſich zum Beiſchlafe anſchikken, welches ſogar die Schnekken beweiſen (c), und daß der Menſch nach dem gehörigen Mittags und Abendeſſen zur Begattung geſchikkt, oder durch das Verſchieben einer einzigen Abendmahlzeit zu dieſer Freude untauglicher gemacht wird (d).

(a) BURGGRAF. poſt. I. de aere aqua et loc. Francof. p. 169.

(b) Wohlgefütterte Hirſche begatten ſich zweimal hintereinander BUFFON. T. II. p. 76. ſie ſind ſehr fett, wenn ſie in die Brunſt treten T. VI. p. 79. vom Dachſe DOEBEL. jäger. part. p. 37. Polipen ſind gefräßig, wenn ſie zeugen TREMBLEY p. 178. und bringen im Hunger nichts hervor.

(c) SWAMMERDAM. bibl. p. 168.

(d) Gal. di Minerv. T. I. p. 200. SANTANELLI lucubrat. II. p. 40.

Man weiß, daß ein Menſch, welcher faſt das ganze Jahr auf eine gleichmäßige Art (e) ſeine Nahrung zu ſich nimmt, zu allen Zeiten verliebet ſeyn kann (e). Daß ſich Thiere gemeiniglich (f) im Winter von der Begattung enthalten, weil ſie magre Speiſen genieſſen, und daß ſie, wenn ſie leicht zur Nahrung gelangen können, bald wieder an den Beiſchlaf gedenken. Daß Wölfe, weil ſie ungewiſſe Zeiten zu einer überflüßigen Nahrung haben, auch ihre Begattungen auf ungewiſſe Zeiten verſchieben (g). Daß Enten, wenn ihnen die Menſchen gute Nahrung reichen, im Stande ſind, im ganzen Jahre fruchtbar zu ſeyn (g*). Folglich hat man Unrecht zu leugnen, daß ein Menſch bei guten Speiſen, den Reiz der Liebe nicht zu ſchäzzen pflege (h).

Da aber der vorzüglichſte Reiz zur Liebe auf dem Daſeyn eines guten Saamens zu beruhen pflegt, ſo iſt es zu vermuthen, daß die Speiſen viel zur Ergänzung dieſes Saftes beitragen müſſen.

§. 12.

Säfte, welche den Saamen ausmachen.

Zuerſt fällt uns der in den Hoden zubereitete Saame in die Augen. Es ſcheint mir dieſes ein gelblicher Saft (a) zu ſeyn, welcher in den Saamenbläschen überhaupt gelb (b*) grünlich zu ſeyn ſcheint (b); er iſt auch nicht in der Oberhode weis (c). Man findet ihn viel flüßiger, als der vom Körper weggelaſſen wird. So iſt der Saame bei

(e) BUFFON. T. VI. p. 92.
(f) Ebendaſ.
(g) BUFFON. T. VII. p. 42.
(g*) BRADLEY fram. direct. p. 33.
(h) BOND. nigth mare p. 53. 54.
(a) Bleich VENETTE pag. 9. wäßrig und grau GRAAF. p. 45.
(b) Gelbe RIOLAN. pag. 164. ferner HIGHMORE p. 93. et SPIGEL. p. 248. gelbbraun MONRO pag. 56.
(b*) Grün im ductu deferente VIRIDET bon chyle p. 344.
(c) GRAFF. ſey ſo im wilden Schweine BIRCH. T. IV. p. 184. in der groſſen Hausmaus habe ichs geſehen.

bei Hunden, wenn er dem Weibchen beigebracht wird, ebenfalls klar (d).

Doch kann man ihn nicht wohl mit Geiſtern vergleichen (e), welche ſich, wegen ihrer Zartheit, dem Geſichte entziehen.

Bisweilen ſchwillt die Hode bei ſtarken Perſonen, dergeſtalt von dieſem Safte an, daß derſelbe mit Heftigkeit aus einer gemachten Wunde hervorſpringt (f); und man bemerkt dieſes noch beſſer zu derjenigen Zeit, wenn die Thiere in die Brunſt treten (f*), ja noch mehr, wenn man den zurükführenden Saamengang unterbindet, und den Ausgang des Saamens aus der Hode ſperrt (g).

§. 13.

Der Saft in den Saamenbläschen.

Ich habe zwar eigentlich keine Verſuche angeſtellt, um zu beſtätigen, daß in den Bläschen etwas abgeſondert werde, welches ſich unter den Saamen miſche. Ich vermuthe aber doch, daß darinnen etwas ausdünſte, wie ſich bei der Gallenblaſe vermuthen läßt.

Es ſoll in den wilden Schweinen (a) der Saft in den gröſſern Bläschen, nämlich in den membranöſen, dünne und klar ſeyn (a*). In der Maus (b) verdünnen dieſe Bläschen durch einen eignen dünnen Saft den zähen

(d) LEEUWENH. anat. et contempl. II. p. 151. cont. arcan. natur. p. 65.

(e) BORELL. mot. anim. II. Propoſit. 169. der berühmte Nic. le CAT. Mém. ſur le mouvement. des muſcles p. 32.

(f) DODON. obſ. med. n. 39.

(f*) Am Haaſen und Hirſchen HOFMAN. de gener. n. 16. ſinde ſich oft an der Hode PLEMP. fundam. p. 138.

(g) GRAAF. p. 71. der Saame füllt die Hode an GALEN. de ſemine L. I. Im Schwein WEPFER. l. c.

(a) BIRCH. T. IV. p. 184. es laſſe ſich dieſer Saft unterſcheiden, da er vom Saamen weis und dikk herkomme T. III. p. 105. ſüß WEPFER. c. 3. pag. 167. beinahe ſo BARBATUS fet. p. 40.

(a*) In den Saamenbläschen ſey nicht Saame, ſondern ein ſerum BARBAT. p. 40.

(b) MONRO ſem. teſt. p. 57.

zähen Saamen. Die Alten ſchrieben die Erzeugung des Saamens den Bläschen zu (c), ſie ſagten, es miſche ſich in dieſem Behältniſſe etwas ohnentbehrliches mit unter den Saamen (d), und dieſes wollen auch die Neuern. Doch es fehlen dergleichen Bläschen ſehr vielen Thieren.

Riolani ſchreibt, es erzeuge ſich in dieſen Bläschen ein Schleim (e), und dieſes würde nicht unrecht ſeyn, wofern man hier nur Drüſen beweiſen könnte.

§. 14.

Der Saft in dem Vorſteher.

Dieſe Flüßigkeit behauptet, mit dem Safte der Hode einerlei Auſſehen im Menſchen, indem der undurchſichtige weiſſe und dünne Saft des Vorſtehers noch bläſſer, als der aus der Hode iſt (a), und in der Maſſe des Saamens, wenn ſich dieſer ergießt, als die herrſchende Flüſſigkeit anzuſehen iſt.

Man hat daher, nicht ohne einen Schein der Wahrheit geſchrieben, daß ſich der Saame in dem Vorſteher vollkommen bilde (b), oder daß wenigſtens ein Theil des Saamens (c) in dieſer Drüſe ſein Entſtehen bekomme.

Indeſſen hat doch Galen (d) vorlängſt wahrgenommen, daß dieſe Flüßigkeit unfruchtbar ſei, weil man ſie noch an den Verſchnittnen finde, und zur Befruchtung dennoch unzulänglich wäre. Hierzu kömmt noch, daß viele Thiere keinen Vorſteher haben, und dennoch einen wirklich fruchtbaren Saamen in ſich tragen (d*).

Sie

(c) L. c. GALEN.

(d) Epiſt. XV. RUYSCHIUS. SWAMMERDAM. p. 11. der den Saft des ductus deferent. hinzufügt.

(e) p. 817.

(a) LEAL. pag. 139. MONRO pag. 56.

(b) VESAL. p. 648. nicht zwar, daß er daſelbſt aufbehalten werde.

(c) ARANT. obſ. cap. 36. WHARTON. p. 215. SWAMMERDAM. prodr. p. 11.

(d) Util. part. L. XIV. c. 11. de ſemin. L. II. c. 6. RUFUS p. 63.

(d*) p. 463.

Sie vergrößert die Menge (e) und den Schuß des Saamens, damit derſelbe an ſeinen beſtimmten Ort mit hinlänglichen Nachdrukke ausgeſprizzt werden könne. In geilen Thieren zeigt ſich der Vorſteher größer (f).

Vielleicht beträgt der Saft des Vorſtehers noch ein mehreres, weil ſich in verſchiednen Thierklaſſen ein ſolcher Drüſenſaft (g) (h), dergleichen man im Vorſteher findet, unter den, aus der Hode kommenden Saft miſcht: und dieſes gilt nicht blos von dem wilden Schweine oder Widder, Ziegenbokke und Pferde; ſondern auch von der Natter (i), dem Naſenhornkefer (k), und von der Biene (l).

Da auſſerdem dieſe Thierchen ohne Harnröhre ſind, ſo läſſet es ſich deſto mehr vermuthen, daß der Vorſteher ſeine Abſicht habe, die Harnröhre anzufeuchten (m).

§. 15.

Die Lebensgeiſter.

Man hat ſchon vormals geſchrieben, die Natur miſche den Nervenſaft unter den Saamen (a), theils weil dieſe Flüßigkeit in Anſehn ſteht, theils wegen ſeines geiſtigen Geruches, ſo der Saame bei ſich führt.

So laufen auch bei den Inſekten Luftröhren (b) zu den Zeugungstheilen, nebſt einigen ſehr groſſen Nerven (c).

(e) GRAAF. p. 112.

(f) *Idem* p. 102.

(g) Im wilden Schweine ſind die Vorſteher gröſſer, als die Hoden HARDER. prodr. phyſiol. p. 45.

(h) BIRCH. III. p. 105. ein weiſſer, dikker, drüſiger Saft im wilden Schweine BIRCH. IV. p. 184. vergl. MONRO p. 57.

(i) CHARAS voller milchigen Saftes.

(k) SWAMMERDAM. p. 343.

(l) Ebend. p. 506. 507.

(m) GALEN. de ſemine L. II. c. 16. PLAZZONUS c. 11. FANTON. pag. 161. vergl. GRAAF. pag. 108.

(a) BOERHAAVE n. 647. WHARTON. p. 202. LEAL. p. 96. GRAAF.

(b) In den Bienen; SWAMMERDAM. p. 506. 507. im Naſenhornkefer p. 343.

(c) p. 508.

Man leitet auch hieraus die Schwäche (d) bei den männlichen Thieren nach dem Verluſte des Saamens her, welche ſo gemein iſt, daß es weder eine Seltenheit iſt, wenn einige im Beiſchlafe das Leben verlieren, noch daß unter den Inſekten die mehreſten männliche Thiere die Begattung der Weibchen überleben. Nach der Meinung des Alcmäons (e) (f) iſt der Saame eine Auströpflung des Gehirns, oder wie Plati wollte, ein Abfluß des Rükkenmarkes (g), weil derſelbe mit einer der allerheftigſten Empfindungen weggelaſſen wird.

Es läßt ſich übrigens dieſe Muthmaſſung wegen der beigemiſchten Lebensgeiſter, welche man auch von andern Flüßigkeiten behauptet, nicht durch Verſuche beſtätigen: und was die Schwächung betrift, ſo wird zum Ausſprizzen des Saamens eine ſolche Nervenconvulſion erfordert, daß man dieſer heftigen Bewegung diejenige Ermüdung zuſchreiben kann, welche auf die Austreibung des Saamens erfolgt. Doch wir wollen hiervon die Unterſuchung auf eine andre Gelegenheit verſchieben.

§. 16.

Welches im Saamen der wirklich befruchtende Theil ſey.

Da man in dem Beiſchlafe unter dem gemeinſchaftlichen Namen des Saamens verſchiedne Säfte von ſich läßt, ſo hat man die Frage aufgeworfen, welche von dieſen Flüßigkeiten eigentlich die eigentlich befruchtende ſeyn müſſe.

Es fehlet nicht an berühmten Männern (a), welche es ſo gar mit Verſuchen darthun wollen, daß ſich kein im

(d) GALEN. de ſemine c. I.

(e) PYTHAGORAS apud LAERTIUM p. 896.

(f) PLUTARCH. placit. L. V.

(g) Ebenda.

(a) J. POSTHIUS in COLUMBUM p. 508. D. de MARCHETT. LINDEN. phyſiol. p. 146. vorher noch ARISTOTELES gener. anim. L. I. c. 4. der die Hoden faſt unnüzze macht.

im Saamen verborgen liegender Saft, dieſe Ehre an- maaſſen dörfe.

Seit den älteſten Zeiten haben die morgenländiſche Prinzen die Gewohnheit gehabt, viele Frauensperſonen zu ihrer Wolluſt zu unterhalten. Hier verurſachte das Mistrauen, und ſchon in den älteſten Zeiten auch die, mit der Untreue eines Weibes auf den Mann zurükkfallende Schande (b), daß man zur Hütung, ſo vieler reizenden Schönheiten, Halbmänner gebrauchte, von denen man für eine unerlaubte Liebe nichts zu fürchten hätte.

Eben ſo alt, und vielleicht noch älter iſt, nach meiner Meinung auch das Verſchneiden der männlichen Thiere, wodurch die erſten Menſchen bei einigen wilden Thieren die zu groſſe Wildheit zu entkräften, bei andern aber die Annehmlichkeit des Geſchmakkes zu vermehren geſucht.

Es geſchieht dieſes Verſchneiden durch das Ausreiſſen, oder wenigſtens durch das Quetſchen der Hoden (c), und durch die Schwächung derjenigen Gefäſſe (c*), welche zu den Hoden hingehen.

Und dennoch lieſet man hin und wieder, daß wenn gleich die Hoden zerſtöret, oder doch unnüzze geworden, der Menſch doch ſowohl verliebte Reize (c†) als die Thiere empfin-

(b) Im Buche HIOB, das älteſte, weil es des göttlichen Geſezzes nicht erwähnt.

(c) WEPFER. l. c. KOLBE Relat. du Cap. I. p. 295. ROYLE util. phil. exper. p. 296.

(c*) Man zwingt an den Lämmern die Saamengefäſſe zu zerreiſſen GALLO agricult. p. 239. verdrehen ſie am Hengſt SERRES. p. 367. und Lämmern *Idem* p. 384. zerreiſſen die Saamengefäſſe mit den Zähnen ELLIS. april. p. 50. 51. STUTGARD. Auszüge pag. 125. Ehedem PALLADIUS, die ſogenannte nervi cremaſteres würden mit Zangen zerquetſcht.

(c†) Die Verſchnittne ſteifen die Ruthe PLAZZON. p. 52. Verſchnittne, die die Ruthe behalten, haben noch Begierden HALLE Thiere p. 90. Journ. med. ann. 1758.

empfinden (d), die Begattung geſchehen (e), der Saame ausgeleert (f) und Kinder gezeugt werden können (g).

Man findet, daß der rükkführende Saamengang voll geweſen, da man die Hode zernichtet gehabt (h).

Dieſes alles aber widerſpricht dem gemeinen Zeugniſſe von verſchnittnen Menſchen und Thieren (h*). Gemeiniglich hören, nach weggeſchnittnen Hoden, und wenn ihre Gefäſſe zerquetſcht worden, in den Thieren die Reize der Liebe (i) auf, die Saamenbläschen und Saamengefäſſe werden welk (k), wachſen zuſammen (l), und endlich vergeht ſogar die männliche Ruthe (m).

Unter einer unzählichen Menge von verſchnittnen Widdern, Hengſten, Ochſen, iſt kein einziges zuverläßiges Exempel vorhanden, daß ſie ihre Weibchen befruchtet hätten.

Das Steifwerden bei den Verſchnittnen (n) hindert nichts, weil die Eichel der Sizz der Wolluſt iſt, und das

(d) Am Hirſchen BUCHNER. miſcell. anni 1727. p. 70. Mauleſel CARPUS in MUNDINUM p. 189. Im Ochſen L'ISLE II. p. 108. auch VESALIUS rad. chin. p. 273.

(e) CABROL. PHILOSTRATUS. SCALIGER. ſubtil. exerc. 144. &c. REINES. Epiſt. XLI. XLIII. SMETIUS miſcell. L. X.

(f) SMETIUS miſcell. L. X. da ſich ein toller Menſch die Hoden ausgeriſſen hatte SCHURIG. ſperm. p. 395. im Hunde MARCHETT. Phil. tranſ. n. 307. durch einen genauen Verſuch LICET. de monſtr. pag. 72. ARISTOTELES hiſt. anim. L. IX. c. 50. gener. anim. L. I. c. 4. Iſag. anat. c. 26. REGIUS Phil. natur. p. 286. REINES. l. c. im berühmten Exempel des thladiæ, der die Pythias, ARISTOTELIS Mutter, oder Befreundin erzeugte SUIDAS p. 859. die Verſchnittne haben nächtliche Beflekkungen BARTHOL. Epiſt. III. p. 64. und von verſchnittner Ruthe PURMAN. Lorbeerkranz p. 635.

(g) FRANC. Satyr. p. 29. CORNEL. CONSENT. progymn. V. pag. 105. J. M. HOFMAN. in v. HORNE pag. 274. SPROEGEL. obſ. n. 57. nachdem ein groſſes Stükk der Hoden zerſtört worden LINDEN. phyſiol. pag. 273. nach verlorner Hode, und noch übriger Oberhode Phil. tranſ. n. 307.

(h) RIOLAN. p. 564.

(h*) Unvermögend, dem beide Hoden verſchnitten waren AMMAN. med. crit. p. 324.

(i) VESAL. pag. 647. ZOD. GALL. ann. I. m. Febr.

(k) WEPFER.

(l) SALZMAN. obſ. anat. p. 15.

(m) WEPFER. auch ein erwachsner Hahn verliert nach der Verſchneidung die Luſt zum Treten ARISTOT. hiſt. L. IX. c. 50.

(n) Es iſt dieſes die Urſache, warum die Sultans den Verſchnittnen

das ganze Werkzeug der Steifung, ob gleich die Hoden zerſtört werden, dennoch völlig da iſt. Auſſerdem ſo kann ein Menſch, der ſeine Hoden verlohren, wie der Greis, der das Vermögen zum Beiſchlafe verliert, aus den, in ſeinem Andenken hinterlaßnen Spuren zur Begierde nach dem verlornen Guten angereizt werden.

So können auch Verſchnittne den Vorſteherſaft im Beiſchlafe, oder in einer nächtlichen Saamenergieſſung von ſich gegeben haben.

Wofern ein Thier irgend einmal (o), oder mehrmalen, nach dem Hodenſchnitte das Weibchen geſchwängert hat, ſo kann daſſelbe den, in den Saamenbläschen (p) noch rükkſtändigen und nicht mittelmäßigen Vorrath von einem guten Saamen, zu einem ſo glükklichen Beiſchlafe angewandt haben.

Die Erzeugung des Pythias (q), von einem Verſchnittnen, wird von andern geleugnet; und es können auch, wenn demſelben nur die Hoden gequetſcht geweſen, noch einige Saamengefäſſe ganz bei dieſem Manne geweſen ſeyn.

Wenigſtens läßt es ſich, daß in der Hode der wirkliche Saame erzeugt werde, ſchon dadurch allein beweiſen, daß alle Thiere, ſo ſich begatten, ihre Hoden haben (r): ob gleich viele derſelben weder eine Vorſteherdrüſe (s), noch Saamenbläschen haben (t).

Wenn

nen wenig trauen, und das völlige Werkzeug der Erzeugung ihren Verſchnittnen nehmen laſſen, man leſe davon den BUSBEQ. in Epiſt. BELLON. obſerv. T. II. c. 29.

(o) Apud ARISTOTELEM. Sogleich nachdem die Hoden herausgenommen worden, kann der Ochſe, wenn er die Kuh beſpringen ſollte, dieſelbe trächtig machen VARRO L. IV. c. 5.

(p) Acht Unzen im wilden Schweine.

(q) SUIDAS.

(r) p. 410. 411. 412.

(s) p. 469. 541.

(t) p. 456.

Wenn bisweilen im Saamen der Hoden (u) keine Würmchen gefunden worden, ſo können ſie doch daſelbſt nur kleiner und vielleicht in der Oberhode gegenwärtig geweſen ſeyn.

****

Dritter Abſchnitt.

Die Bewegung des Saamens.

§. 1.

Es nimmt der Saame einen gedoppelten Weg: er wird entweder reſorbirt, oder aus dem Körper weggelaſſen. Man kann glauben, daß er vornämlich von dem Bläschen reſorbirt werde, ſo wie ſich alle Säfte des Menſchen in ihren Behältniſſen verdikken, nachdem der flüßige Theil verjagt worden (a†). Noch zur Zeit wage ich es nicht zu behaupten, daß derſelbe durch ein Gefäschen verfließſe, und von der Oberhode wieder eingeſogen werde. Es iſt genug, gezeigt zu haben, daß er wirklich reſorbirt werde, und ins Blut zurükke trete.

§. 2.

Der Saame tritt ins Blut zurükke.

Der Beweis von dieſer Reſorbirung (a*) hat ſeinen guten Nuzzen. Ohne Zweifel ſcheidet die Natur den Saamen beſtändig, wie alle thieriſche Säfte, vom Blute

(u) p. 524.

(a†) Es erhellet aus des Ill. MEKELII Verſuche, daß die Blutader aus den Bläschen den Saamen einſaugen, bezeugt KOLPIN. mamm. p. 24.

(a*) Dieſe Reſorbution geſtehen faſt alle Autores zu BOERHAAVE I. R. M. n. 650. AEMILIUS. PARISANUS. WHARTON. adenogr. p. 250. BORELL. II. Prop. 172. PAITONI vindiciar. I. SCHMIEDER. Eph. Nat. Cur. Cent. III. obſ. 79. et Act. Erud. Suppl. T. V. Sect. IX.

Blute ab. Ein geſunder und keuſcher Menſch aber läßt keinen Saamen von ſich; und dennoch können ſich die Saamengefäſſe, oder Saamenbehälter, nicht ins Unendliche ausdehnen. Folglich muß der Saame reſorbirt werden. Man mag denſelben ſo langſam, als man immer will, entſtehen laſſen, oder ein Quentchen in ſieben Tagen werden laſſen, ſo würde man doch auf ein Jahr zwei und funfzig Quentchen, und im folgenden Jahre hundert und vier bekommen, und dieſe würde unſre Organen nicht faſſen können.

Nun giebt es unzähliche Sterbliche, welche ſich lange Zeit des Beiſchlafs enthalten; entweder weil ſie den Geſezzen der Tugend getreu ſind; oder weil ſie wider ihren Willen in Gefängniſſen, Zuchthäuſern, oder auf der Galeere leben müſſen: und man weiß ſonderlich von männlichen Thieren mit der gröſten Zuverläßigkeit, daß ſie keinen Saamen von ſich laſſen; dergleichen ſind die koſtbaren Reitpferde, die vor aller Begattung ſorgfältig bewahret werden, die fremden Thiere, welche in ihren Behältern keine Weibchen ihrer Art habhaft werden können.

§. 3.

Die Folgen dieſer Wiedereinſaugung.

Man kann dieſe Folgen an Thieren, welche ſich ſelten begatten, mit deſto mehr Genauigkeit betrachten.

Wenn ſich alſo männliche Thiere der weiblichen lange enthalten, und ſich nunmehr dazu anſchikken, ſo wird ihr ganzes Fleiſch (a) von einem beſondern Geſtanke durchdrungen, ſie werden für die Küche untauglich, und ihr Athem wird von andern Thieren derſelben Art, mit Gefahr

(a) Der Hirſch BUFFON. VI. p. 81. Dammhirſch RUSSEL. œcon. of natur. pag. 93. wilde Schwein HUMAULD. rage pag. 289. 290. Rennthier SCHAEFFER. Lapon. p. 328. und überhaupt WITHOF. de caſtrat. p. 47. BOREL. II. Petrop. 171.

Gefahr eingezogen (b). Selbſt die Schnekken ſtinken in der Brunſt (c) nach Schierling. Der Igel verdirbt das Waſſer, wenn er brünſtig wird (d). Auch der ölige Beutel der Muſkusratte, giebt im Winter keinen Geruch von ſich (d*), da derſelbe doch zur Zeit der Begattung ſtark riecht, und zugleich gröſſer wird (d†). Auch das Beutelthier giebt einen Moſchgeruch von ſich (d††). Zu gleicher Zeit zeiget ſich dabei eine Neigung zur Fäulniß; indem das Fleiſch des männlichen Hirſches ſogleich zu faulen anfängt (d†††).

Es läſſet ſich leichtlich zeigen, daß dieſer Geſtank von dem reſorbirten Saamen herrühre, indem derſelbe, nach der Herausſchneidung der Hoden (e) vergeht; ſonderlich aber kann man dieſes aus der Vergleichung mit verſchnittenen Thieren von eben der Art ſchlieſſen, denn dieſen fehlet dergleichen Geſtank völlig (f): werden ſolche Thiere aber ſpäter verſchnitten, ſo wird ihr von dem Saamengeruche ſchon viel zu ſehr durchwittertes Fleiſch niemals mehr zur Speiſe annehmlich genug ſeyn (g), welches aber von den Stieren eben nicht gilt (h), denn wenn man dieſe gleich ſpät verſchneidet, ſo bleibt ſolches doch noch, wie bei den Ziegenbökken eßbar (i).

Mehr hat ſchon das zu bedeuten, daß die Weibchen, welche dem männlichen Geſchlechte beiwohnen, einen un-

angeneh-

(b) L'ISLE husbundry II. p. 86. wenn man einen unverſchnittnen Ochſen mit einem verſchnittnen vor den Pflug ſpannt.

(c) LISTER. cochl. p. 146.

(d) CLEGHORNE min. p. 75.

(d*) DENYS. amer. ſeptentrion. II. p. 279. BUFFON. T. X. p. 7.

(d†) Ebenda.

(d††) COWP. opoſtum. p. 16.

(d†††) BUFFON. T. VI. p. 81.

(e) An den Ochſen le PAGE Louiſian. I. p. 228. an den wilden Schweinen HALL. Thieren p. 360. BUFFON. T. V. p. 121. Bei den Hirſchen, welche in die Brunſt treten, verwandelt ſich das Mark der Knochen ſelbſt zu einem weichen Salzwaſſer, ſo ſich von keiner Säure zum Gerinnen bringen läßt. Das Schwellen des Halſes wird zu einer Art von Krämpfen gerechnet Mém. des ſavans étrangers T. IV.

(f) An Lämmern de SERRES. du PRADEL. p. 384. an Kaninchen SERRES. p. 492.

(g) Wilde Schweine de SERRES. p. 398.

(h) LEOPOLD. Landhaushalt. p. 371.

(i) SERRES. p. 393.

angenehmen Geſchmakk (k) und ein härteres Fleiſch haben (l). So ſchmekket das Fleiſch von Kühen (m), wenn dieſe den Stier an ſich laſſen, unangenehm.

Hieher kann man auch den Eckel und das Erbrechen der Frauen, welche empfangen, rechnen, wenn bei einer ſolchen kleinen Figur der Frucht, faſt noch gar keine Veränderungen an der Gebärmutter, oder am Eierſtokke vorgegangen. Hieher gehören auch die jungen Thiere, welche die vom Beiſchlafe verderbte Milch nicht annehmen wollen (m*).

Man kann auch glauben, daß die Körper dieſer Weibchen von dem ſtinkenden Dunſte des männlichen Saamens durchdrungen werden.

Von eben dieſen ſtinkenden Theilchen ſcheinet es auch herzukommen, daß die Stärke bei den Männern und männlichen Thiere zunimmt, weil dadurch, wie es ſcheint, den Muſkeln ein Reiz zuwächſt, welcher das Herz und die übrige Werkzeuge der Bewegung mit neuen Reizen begeiſtert (m†). Dieſer männliche Geiſt (n) (Θορη) trägt ſehr viel zur Eitelkeit und Stärke des Leibes und der Seele mit bei.

Auch ſogar in Krankheiten zeigen unverheirathete Perſonen mehr Stärke, und ihre Faſern ſind geſpannter, als bei Verheiratheten (o).

Daher wird das Fleiſch der Thiere nach der Begattung zähe, weich und ungeſchmakt, wie man von den Fiſchen (o*) und wilden Schweinen wahrnimmt (p). Wenn daher ein junges Pferd zum beſpringen genommen wird, ſo erlangt es niemals ſeine Stärke (q).

Davon

(k) BAYLE oper. p. 630.
(l) LEMERY aliment. II. p. 69.
(m) VERDUC. l. c.
(m*) GRAAF. p. 126.
(m†) WITHOF. Comm. III. IV.
(n) ARETAEUS diut. II. c. 5. de MAN. nat. hum. p. 24.
(o) BAGLIV. morbor. ſuccenſ. c. 10.
(o*) Das röthliche Lachsfleiſch wird vom Begatten weislich PERRAULT. mecan. des animaux.
(p) J. M. HOFMAN. pingued. n. 41.
(q) RIVIN. ſpir. homin. vital.

Davon rührt auch die wunderbare Entkräftung verſchnittner Menſchen und Thiere her. Der Stier, ein ungemein wildes Thier, ſo beſtändig ergrimmt iſt, verwandelt ſich in einen völlig zahmen und geduldigen Ochſen.

Selbſt der Menſch verliert mit ſeinen Hoden einen groſſen Theil von der Lebhaftigkeit ſeiner Seele. So wurde einer der ſtärkſten Jünglinge (r), da er ſich ſelbſt die Hoden verſtümmelt hatte, bleich, Lendenlahm, und zu allen Geſchäften untauglich. Verſchnittne werden faſt in Weiber verwandelt (s). Das Verſchneiden heilte eine Tollheit (t). Durch dieſe Operation vermindert ſich das Wachsthum des ganzen Körpers, die Leibeslänge bleibt niedrig (u), und dahingegen werden, wegen der Schwäche des Blutumlaufes ſelbſt, verſchnittne Thiere (w) ſo wie auch Hunde (x), Kazzen, Hirſche (x*) und Menſchen fett; und wenn man den Erzählungen von den Menſchenfreſſern, den Karaiſten (y), Glauben beimeſſen darf, ſo hatten ſie die Gewohnheit, diejenige Gefangne zu verſchneiden, welche ſie zum Schlachtmeſſer beſtimmten. Man ſagt auch, daß davon die Drüſen im ganzen Körper anſchwellen, und wäßriger werden ſollen (z).

Indeſſen ſtekkt in dieſem Saamenreize nur eine mäſſige Kraft. Es ſchadet nämlich ein gar zu groſſer Reiz in der That, und da die Frauensperſonen ſogleich in der Empfängniß einen Eckel und Erbrechen erfahren, ſo lieſet man, daß Männer von der Stärke ihres eigenen Saamens, wenn ſie ſich von der Beiwohnung enthielten, einen

(r) TIMAEUS L. III. caſ. 47.

(s) ARISTOT. gener. anim. L. I. c. 2.

(t) Eph. Nat. Cur. Cent. I. obſ. 62.

(u) SERRES. p. 384. 345. &c.

(w) BUFFON. T. IV. P 444. II. p. 67. weil die organiſchen Theile nicht wegflieſſen. Doch bei keuſchen Perſonen flieſſen ſie auch nicht weg, und verſchnittne Karpen werden ebenfalls fett.

(x) VESAL. p. 647.

(x*) RUSSEL. Oecon. nat. p 22.

(y) CHARLEVOIX Hiſtoire naturelle de St. Domingue.

(z) MURALT. Vademecum p. 468.

einen Ekkel (a), Traurigkeit (b), und ſo gar die Epilepſie ausgeſtanden (c); man will, daß dieſes die Urſache zum Tode des Marquis von Reuty (c*) geweſen, indem derſelbe aus einem gewiſſen Aberglauben, alle, auch eine geſezzmäßige Beiwohnung verabſcheute. Wie alſo die Weisheit der Natur alle menſchliche Phantaſien unendlich übertrift, ſo macht die nicht zu oft wiederholte Liebe, welche den Ueberfluß des angehäuften Saamens ausleert, den Körper munter (d), und die Athleten vertrieben dadurch ehedem ihre Schläfrigkeit (e).

Dieſes läßt ſich leicht begreifen; das folgende aber hat ſchon mehr Schwierigkeiten. Es verbindet ſich nemlich mit der Erzeugung des Saamens die Erzeugung gewiſſer Theile im menſchlichen und thieriſchen Körper, und es entſtehen davon Veränderungen, welche vom Saamen ſelbſt abhängen. Selbſt bei Mädchen kommen in einem gewiſſen Alter, und nicht blos bei Knaben, die Haare an der Schaam zum Vorſchein, ihre Brüſte fangen an zu wachſen, und dennoch wird in dieſem Geſchlechte kein Saame gebildet. Dieſes beweiſet nemlich blos, daß die wachſende Stärke des geſammten Körpers, dem Wachſen dieſer Theile beförderlich ſei, indem ſo gar der Bart bei ſolchen Mannsjungfern (f), d. i. bei Frauensperſonen von männlicher Kraft, nicht ſelten hervor dringt, nicht weil der Bart vom Saamen heraus getrieben wird, ſondern daß ihr ganzer Körper Stärke empfindet (f*), und vornämlich eine Anzeige und Folge von denen, gegen die

Haut

(a) VIRIDET. bon chyle p. 344. SAUVAGES. claſſ. morb. p. 173.

(b) GEUDER. ferment. p. 229.

(c) VIRIDET. l. c. ZACUT. Prax. med. admirab. c. 118. 119.

(c*) Beiſpiele hat davon C. de REYES. p. 572. Quæſt. 46.

(d) CELSUS. ORIBASIUS ſynopſ. c. 6.

(e) PLIN. L. XXVIII. n. 16.

(f) SCHURIG. parthenol. p. 190. myſtaces Eph. Nat. Cur. Vol. IV. obſ. 127. von verhaltner Reinigung PLIN. l. c. RHOD. Cent. III. obſ. 40. mit einer gleichſam männlichen clitoride BARTHOL. anat. p. 292.

(f*) WINSLOW. l. c.

Haut hinauf getriebnen Feuchtigkeiten (g) iſt. Dahingegen ſind diejenige Männer unfruchtbar, denen die Schaamhaare, und der Bart mangeln (h). Verſchnittne, die man vor ihrer Mannbarkeit dem Schnitte unterwirft, bekommen weder den einen, noch den andern Haarwuchs (i).

Man könnte hier auch von den Augen Beiſpiele anführen, welche an dem Uferaaße (k) und andern männlichen Thieren, gröſſer, als bei ihren Weibchen ſind: ſo wie blos die Männchen unter den Fröſchen (l) Luftblaſen an ſich haben (l).

Man kann auch die Veränderung und Rauhigkeit der Stimme bei den Mannsperſonen hieher rechnen, welche ſich gegen die Zeit der Mannbarkeit einfindet (m), und es bleibt dieſe völlig aus, wenn man vor dieſer Periode die Hoden ausſchneidet; ſo hefteten ehedem die alten Römer ihre Sänger, und ihre chriſtliche Nachkommen verſchneiden ſie gar, damit ſich ihre Stimme nicht ändern möge, indem ſie der Anmerkung des Ariſtoteles Folge leiſten. Auch der Kapaun verliert ſein Krähen, ſeine Stärke, er leget die männliche Wachſamkeit des Haushahns ab, und artet in eine weibiſche Weichlichkeit aus (n). So verlor dagegen ein Knabe, der eine gute Stimme ſang, ſo bald ihm im dreizehnten Jahre die Hoden zu wachſen anfingen, alle Annehmlichkeiten der Kehle (o). Es ſcheinen bei Verſchnittnen die Bänder der Luftröhrenſpalte weniger geſpannt, deren Knorpel weniger hart, die Luftröhre weniger weit zu ſeyn. Eine ſchlechte Stimme aber pflegt man den dikken Bändern der Luftröhrenſpalte,

(g) BROUZET. Educat. p. 349.

(h) Eph. Nat. Cur. Dec. II. ann. 6. app. und vormals PLIN. L. XI. p. 635.

(i) ARISTOT. hiſt. anim. L. IX. c. 50. WITHOF. caſtrat. p. 60.

(k) SWAMMERDAM. bibl. p. 244.

(l) *Idem* p. 807.

(m) ARISTOTELES hiſt. L. V. c. 14.

(n) CASSER. voc. audit. L. II. c. 24.

(o) KERKERING. obſ. 13.

ſpalte, indem ſelbige ungleich an Dikke wachſen, zuzuſchreiben (o*). Man hat bemerkt, daß ſich die Stimme nicht verändere, wenn man Knaben, vor ihrer Mannbarkeit, zum Singen gewöhnt, und ſie genau in Acht nimmt, daß ihre Stimme nicht unter ihren gewöhnlichen Ton herabfalle (o†), vielleicht weil dadurch die Bänder in dem beſtändigen Gebrauche ſo geſpannt werden, daß ſie den feinen Ton herausbringen müſſen.

Dieſe Veränderung geſchieht vom Saamen, denn hierzu tragen die übrigen Zeugungstheile nicht das geringſte mit bei. Es änderte ſich bei einem Menſchen, der keine Blaſe hatte, noch das Glied aufrichten konnte, dennoch zu ihrer Zeit die Stimme (o††).

Mehr Aufmerkſamkeit verdient, was wir an den Geweihen wahrnehmen. Es werden dieſe jahrlich von dem Geſchlechte der Hirſche abgeworfen, doch nur an den Männchen, und hiernächſt wachſen ihnen neue wieder. Sie keimen aber bei den mannbar werdenden, wenn ſich der Saame einſtellt, hervor. Verſchneidet man ſie vor dem Herauskeimen der Geweihe, ſo kommen niemals einige zum Vorſchein (p): Verſtümmelt man ihnen die Hoden eben zu der Zeit, wenn die Geweihe hervorbrechen, ſo kommen ſie nur ungeſtalt hervor, und bleiben beſtändig ſizzen (p*). Verliert der Hirſch nach dem Auswachſen der Geweihe ſeine Mannheit, ſo fallen ſie

 niemals

(o*) SAUVAGES. noſolog. T. II. p. 350.

(o†) *Idem* ebenda p. 357.

(o††) TENON. Mém. de 1761.

(p) ARISTOTELES hiſt. anim. L. IX. c. 50. PLIN. L. VIII. c. 32. RUSSEL. æcon. natur. prolegom. p. 21. DOEBEL. l. c. p. 3. auch am Rehe MORTON. natur. hiſt. of northamptonshir. pag. 452. nicht am wirklichen Rennthiere LINN. Rhen. p. 23.

(p*) DOEBEL. p. 3. mit einer zottigen Haut bedekkt und knorplig RUSSEL. p. 21. An einer Seite ein dergleichen knorriges Geweih mit einer zottigen Haut bedekkt RUSSEL. p. 22.

niemals ab, ſo wie die Schaamhaare (q) und der Bart (r) (s), denn dieſe bleiben, wenn man mannbaren Perſonen die Hoden nimmt. Doch erſiehet man aus andern Verſuchen des berühmten **Ruſſels** (t) daß Geweihe abgefallen, wieder gewachſen, nach und nach aber kleiner geworden, und blos einige Ueberbleibſel von ſich zurükke gelaſſen.

Hieraus ſcheinet offenbar zu ſeyn, daß zum Hervorkeimen der Geweihe, der alkaliſche ſtinkende Dunſt des Saamens nothwendig ſey, der vom Blute reſorbirt, und ein heraustreibender Reiz werden müſſe, denn es erhizzt ſich an den verſchnittnen Hirſchen kein Fett, ihr Hals ſchwillt nicht auf (t*), ihr Fleiſch riecht nicht, die Fäulniß erfolgt nicht ſo gleich an ihrem Fleiſche, und alles dieſes eräugnet ſich doch an den männlichen Hirſchen (u). Schwächliche Hirſche, wenn es gleich Hirſchbökke ſind, verlieren doch ihr Geweihe ſpäter, ſie gerathen ſpäter in Brunſt (w), und es verzögert eine ſchlechte Nahrung das Erzeugen der Geweihe (x).

Wir erſehen daraus, daß das Herz von einem alkaliſch ſcharfen Blute ſtarke Reize annehmen (y), und wie im Fieber heftiger ſchlagen, und die dikke Säfte in die Gefäſſe treiben könne, davon ſie erweitert werden, und gröſſer wachſen, beinahe ſo, wie rothe Theilchen erfordert werden, wenn ſich Knochen bilden ſollen. Auf ſolche Weiſe haben wir Kräfte von einer ganz beſondern Gewalt, vermöge deren, von reſorbirtem Saamen, der Luftröhrenkopf, der Bart, die Schaamhaare, die Hörner

(q) ARISTOT. PLIN. BUFFON. T. VI. p. 81. LEHMAN. meniſn. chron. p. 531.

(r) ARISTOTELES ibid. et gener. anim. L. V. c. 3.

(s) Della VALLE T. IV. ibid. p. m. 302.

(t) Am Rehbokke wieder gewachſen MORTON. l. c.

(t*) BUFFON. T. VI. p. 79.

(u) BUFFON. T. VI. p. 81.

(w) p. 82.

(x) p. 83.

(y) Vergleichet BONNETI Conſideration. ſur le corps organiſés T. II. p. 233.

ner wachſen, die Leiſtendrüſen aufſchwellen (y*): indeſſen ſind dieſes blos die Elemente zu einer Theorie, indem überhaupt wenige Theile des Körpers dieſes Wachſen empfinden, indem es faſt nur die Haut allein angeht.

§. 4.

Der Gang des Saamens auſſerhalb des Körpers.

Wir haben dieſes voraus geſezzt, um ferner den von der Natur beſtimmten Gang des Saamens nicht zu unterbrechen.

Niemand zweifelt, daß das Blut aus den allerlezzten Schlagadern (a) der Hode in die ſchlangenförmig gewundene Gefäſſe übergehe, welche in den Lappen der Hode enthalten ſind; und ob ſich gleich dieſe Straſſe durch Verſuche nicht beſtätigen läßt, ſo beruhet ſelbige doch auf einiger Nothwendigkeit, indem auſſer den Schlagadern, kein anderes Gefäſſe übrig iſt, welches Säfte vom Herzen in einige Stelle des Körpers niederlegen könnte. Daher thut das Unterbinden der Saamengefäſſe eben das, was das Verſchneiden, oder die Zerſtörung der ganzen Hode (a†) thut.

Es iſt wahrſcheinlich, daß die Abſonderung des Saamens langſam vor ſich gehe, erſtlich, weil die abſondernden Schlagäderchen ſelbſt enge ſind, wenig auf einmal durchlaſſen, weil ihre Oeffnungen klein ſind, weil ſie Stoffe langſam, wegen des Reibens (b) und Anhängens (c) an den Wänden, von ſich laſſen, und dieſes gilt von kleinen Gefäſſen am meiſten.

 Man

(y*) SAUVAGES. Noſolog. III. p. 225.

(a) MONRO l. c. p. 42. wie von den Gekröſeſchlagadern ins Gedärm, ſo komme der Saame in die ſchlangenförmige Gefäſſe.

(a†) Nach der Erfahrung des CHESELDEN. p. 265.

(b) L. VI. p. 179.

(c) Ebendaſ. p. 190.

Man fügt noch andre Urſachen hinzu. Es iſt nemlich die Saamenſchlagader an ſich ſelbſt klein (c*), und dennoch ungemein lang (d), ſo daß ein groſſer Theil von der, faſt einen ganzen Fuß lang dem Blute mitgetheilten Bewegung, auf die Ueberwältigung des Reibens gegen die Wände der Schlagader, und des Anhängens der Blutſtoffe verwandt werden muß. Da nun auſſerdem dieſe Schlagader einen kleinen Durchmeſſer hat, ſo kann ſie nur innerhalb eben derſelben Zeit eine geringe Menge Bluts herbei führen, wenn man ſie mit Schlagadern, von andern Farben, in Vergleichung ſtellt.

Bei der Verminderung der Schnelligkeit des Blutes, ſo zur Erzeugung des Saamens beſtimmt iſt, macht die Erweiterung (e) dieſer Schlagader, deren der Hode nahe Theil weiter, als der gegen die Aorte zugekehrte Theil, eine anſehnliche Verzögerung. Es läuft folglich das Blut nach dem umgekehrten Verhältniſſe der Aderöffnungen langſamer.

Endlich wird das Blut dadurch etwas aufgehalten, daß die Schlagader gekrümmt, und ſogar ſchlangenförmig gewunden iſt (f). Endlich verurſacht die Weite der Blutadern, und deren Menge die Langſamkeit im Rükkfluſſe des Blutes aus der Hode, und folglich eine gewiſſe Trägheit in der Schlagader ſelbſt, indem das Blutaderblut, welches langſamer zurükke kömmt, dem Blute aus der Schlagader Widerſtand thut (f*).

Indeſ-

(c*) COWPER. Ebend. Wenn man will, könnte man den ſchiefen Anfang der Schlagader in Erwägung ziehen et EUCLIDIS Lib. I. prop. 35. 38.

(d) COWP. Phil. tranſ. n. 280. KEIL. ſecret. conf. L. VI p. 178.

(e) L VI. p. 176. JACOBUS. KEIL. ſecret. anim. p 52. macht die Verſpätung um 250 mal, c b. um 25 mal gröſſer die Breite der Schlagader, und den Weg durch die Falten um ſechsmal länger. Dieſes iſt zu viel. Neunzehn mal gröſſer nach dem berühmten IMBERT. generat. p. 10.

(f) L. VI. p. 181. mehr in Thieren als im Schweine MONRO p. 11. bei dem ſie fünf und einen halben Fuß lang iſt; im Menſchen beträgt es weniger. Deswegen entzünde ſich die Hode weniger. SCHLICHTING. mnemoſyn. p. 132.

(f*) COWPER. Philoſ. tranſact. n. 280.

Indeſſen giebt es doch auch gegenſeitige Urſachen, welche die Erzeugung des Saamens wieder beſchleunigen helfen: Die vornehmſte darunter iſt der Affekt der Liebe. Vielleicht iſt niemand, der nicht in ſeiner Jugend eine Begierde nach Frauensperſonen bei ſich empfunden hätte; der nicht, wenn ſelbige züchtig geweſen, in ihrem Umgange ein geheimes Feuer ernähret; der nicht mit Ungemächlichkeit und Schmerzen ſeine Hode ſchwellend (g), und die Saamengefäſſe auflaufend empfunden (g*): wobei der Schmerz zu einer ſolchen Höhe anwächſt, daß er dieſe Stellen kaum berühren, und davor kaum gehen gekonnt. Offenbar wurde in dieſem Leiden die Abſonderung des Saamens beſchleunigt, und es dehnte ein ſtärkrer Zufluß von dieſer Flüßigkeit die Hoden aus einander. Dieſes Uebel wird durch die Wiederherſtellung der Gemüthsruhe, und die Abweſenheit des geliebten Gegenſtandes gehoben: geſchwinder aber durch den Genuß des geliebten Mädchens (g*) geheilt; und wenn es an beiden Mitteln fehlt, ſo können daraus (h) mühſame Geſchwülſte werden. Wie alſo überhaupt zur Erwekkung der Liebe, die Reize der verlangten Perſon, oder wollüſtige Gemählde, oder andre Urſachen, welche durch die Anläſſe zur Liebe, das Andenken der Wolluſt erneuren, ein vieles beitragen, ſo mindern dagegen die Abweſenheit dieſes Reizes, Gedanken, die ſich beſtändig auf andre Gleichgültigkeiten und ernſthafte Geſchäfte wenden, und ſelbſt die Religion das Entſtehen des Saamens dergeſtalt, daß derſelbe in viel geringerer Menge gebildet wird, weniger beſchwerlich wird, und endlich die Saamengefäſſe

(g) Ein dergleichen beſondres Schwellen von verliebten Gedanken ALBERTI medic. legal. T. IV. c. 41.

(g*) GERBEZ, chronolog. med. pract.

(h) Es ſey ein beſchwerliches Uebel SCHLICHTING. Mém. des Savans étrangers T. I. p. 123. ein dergleichen tödlicher Geſchwulſt von unterlaßnem Beiſchlafe VYLHORN. p. 938. ad HEISTER. p. 938. u. f. ein Geſchwulſt inwendig fleiſchig, von der Kopfgröſſe Progrès de la Medecine anni 1697. p. 61.

fäſſe beinahe völlig zuſammen wachſen, und ſo gar die Gröſſe der Zeugungstheile ſelbſt mäßig bleibt (h*).

So vermehren auch noch andre Reize die Verfertigung des Saamens, z. E. der Tripper ſelbſt, auf welchen ein Schwellen der Hoden (i) und die Ungemächlichkeiten der nächtlichen Beflekkung erfolgt; eine reichliche Mahlzeit (k), ſonderlich, wie man glaubt, von einigen, wie ſaamenriechenden Knollen des Knabenkrautes, den Truffeln, vom weiſſen Senfe, von den Egyptiſchen Eidechſen, und dergleichen mehr. Man muß aber dasjenige unterſcheiden, was den Saamen wirklich mehrt, von Dingen, welche blos dieſen Saft zur Ausleerung reizen.

Man ſiehet an Thieren auf das deutlichſte, wie viel Gewalt Speiſen zur Geilheit, und zur Befruchtung an ſich haben, und dergleichen äuſſern die Wikken an den Tauben, der Hanfſaame an den Schaafen (l) und kleinen Vögeln.

§. 5.

Die Bewegung des Saamens aus der Hode.

Ob die Natur ſelbſt gleich die Anweiſung giebt, daß der in den ſchlangenförmigen Gefäſſen der Hode zubereitete Saame in die Oberhode, und in den Saamenkanal (ductus deferens) abflieſſe: und ſich gleich dieſe Gefäſſe auch durch den Saamenkanal mit Quekkſilber (a) anfüllen laſſen, und dieſes ſogar am Hahne: ſo haben wir dennoch nähere Verſuche, dieſen Weg zu berichtigen.

Graaf band dieſen Saamenkanal, vor der Begattung an einem Hunde: er ſahe hierauf die Hoden, die zuvor klein waren, ganz und gar vom Saamen aufſchwellen (b): und der mit einer Schnur unterbundene Saamen-

(h*) BUFFON. T. IX. p. 133.

(i) MONRO p. 64.

(k) Der Wein iſt ein wirklich Reizmittel zur Liebe TRALLES de opio T. I. p. 158.

(l) BUFFON. T. V. p. 11.

(a) MORG. Epiſt. XX. n. 28.

(b) p. 56. 72. COKBURNE gonorrh. p. 293.

Saamenkanal, wurde zwiſchen der Hode und dem Bande faſt völlig abgeſchnitten (c). Weil die Oberhode verſtopft wurde (d), ſo zerriß die Menge des Saamens dieſen Gang, und es erfolgte von dem Schwellen der Hode, welche die in die Harnröhre offne Mündung des Saamenkanals zuſammen gedrükkt hatte, nach und nach erſtlich das Schwellen der Oberhode, und hierauf auch der Hode ſelbſt (e).

Der Saame geht dieſen Weg zurükk, theils wenn derſelbe von dem Nachfluſſe eines neuen Saamens weiter getrieben wird, theils vermittelſt der Kraft des hodenaufhebenden Muſkels (f), welcher den Saamen in die Höhe treibt. Es haben einige dieſe Bewegung, und das Aufſchwellen der Hoden im Umgange mit keuſchen Frauensperſonen entſtehen geſehen (f*). Daher iſt der hodenhebende Muſkel viel gröſſer (g), wenn die Saamenbläschen nicht vorhanden ſind, wie am Beutelthiere; indem bei dieſen Thieren die Hode ſtärker angetrieben werden muß, wenn eine hinlängliche Menge Saamen ausgeleert werden ſoll. Hierzu kömmt noch die Kraft, ob ſie gleich nicht muſkulöſe iſt, von der rauhen fleiſchigen Haut des Hodenſakkes (darton). Man findet an eben dieſen Thieren den Hodenſakk kurz, und weniger herabhängend (g*).

Wenn nun der Saamenkanal durch den Lendenmuſkel (pſoas) geht, ſo kann der Saame durch das Anſtrengen dieſes Muſkels in etwas weiter getrieben werden, und es wird bei den eierlegenden Thieren die Hode augenſchein-

(c) MANGET. bibl. p. 564.
(d) MORGAGN. Sed. et Cauſ. morb. II. p. 192. MANGET. l. c.
(e) G. v. SWIETEN p. 847.
(f) p. 418.
(f*) RENEAULME des hernies p. 156. Es erklärt es der berühmte ARNAULD auf eine wahrſcheinliche Art, wie von einer Verſtopfung des Vorſtehers, die den Ausfluß des Saamens gehindert, die Hodengeſchwülſte ihren Urſprung hernehmen diſeas of the urethr. p. 81.
(g) COWP. Phil. tranſ. n. 290.
(g*) COMPAR. anat. p. 33.

genſcheinlich von den Kräften des Atemholens erſchüttert (h).

Bei allen dieſen Hülfsmitteln bewegt ſich dennoch der Saame nur langſam; theils wegen der unzählichen Krümmungen der gefäsartigen Kegel, ſowohl an der Oberhode, und ſelbſt des Saamenkanals; theils wegen der Enge dieſes Kanales, und deſſen in die Höhe ſteigen; theils wegen Zähigkeit des Saftes ſelbſt. So gar braucht das Queckſilber, ſo ſich mit groſſer Gewalt gegen einen leeren Raum bewegt, dennoch lange Zeit, um dieſe Krümmungen zu durchwandern. Daher erfolgt bei einem Menſchen, wenn der Vorrath der Saamenbläschen erſchöpft worden, kein, oder doch nur ſehr wenig Saamen in der nächſten Beiwohnung, und man hat beinahe drei Tage Zeit nöthig, wenn die vorige Menge deſſelben wieder erſtattet werden ſoll. So geht der Beiſchlaf bei den Thieren, ſo keine Saamenbläschen haben, ungemein langſam vor ſich, und das unanſtändige Feſthängen iſt ein Beweis davon: bei ſolchen Thieren ſcheinet der Vorſteherſaft erſt, und hierauf erſt der wirkliche Saame zu folgen. Der Hund giebt erſt, wenn er lange an der Hündin gehangen, den Saamen von ſich, worinnen überflüßige Thierchen angetroffen werden (i).

§. 6.

Der Saame in den Bläschen.

Wir haben gezeigt, daß ſich der Saamenkanal in die Saamenbläschen öffne: warum er ſich aber in todten Körpern in die Harnröhre ausleere, hingegen nicht im lebenden und geſunden Menſchen, ohne Reize in die Harnröhre abfließt; dieſes verdienet allerdings eine Beantwortung. Dis geſchieht, ſage ich, ſonſt niemals. Schon längſt hat ein, in dieſen Sachen ſehr erfahrne Mann

(h) MONRO p. 46.

(i) LEEUWENH. anat. et contempl. II. p. 151.

Mann (a) behauptet, daß ſich kein Saame ohne verliebte Reize von ſelbſt ergieſſe. Wenn irgend Menſchen, die ſehr verliebt waren, mit dem Urine etwas Saame von ſich gelaſſen (b), oder dieſes bei ſtarkem Drengen im Stulgange geſchehen iſt (c), ſo konnte dieſes vom Vorſteher (c*) herkommen, oder eine Krankheit dieſer Theile daran Schuld ſeyn (d).

In der That, wenn ſich die Natur ohne Steifigkeit und verliebten Krampf, des Saamens entledigte, ſo ſiehet man nicht, warum von ſeiner Verhaltung ſo viele Unbequemlichkeiten erfolgen könnten.

Es ſcheinet aber, daß ſich bei lebendigen Perſonen, wegen der Eigenſchaft einer, dem einfallenden Safte leicht nachgebenden offnen Gegend, wenn man ſelbige mit den Hinderniſſen eines engen Ganges, der ſich plözzlich zurükke biegt, und deſſen zarten Mündung vergleicht, der Saame vielmehr in die Saamenbläschen ergieſſe.

Man ſollte auch glauben, daß die Muſkeln etwas, wiewohl unſichtbares mit dazu beitragen, weil auf den öftern Gebrauch der einſeitigen Wolluſt ein in eins fortdaurender Saamenfluß erfolgt, wie es ſcheint, weil die Werkzeuge geſchwächt worden (d*).

Bei einer mit Harn angefüllten Blaſe, wird dieſes Ausleeren in die Harnröhre, auch wegen des in die Höhe Steigens beſchwerlich; man muß daher die Blaſe ausleeren, damit der Saame ausflieſſen könne. Die Saamenbläs-

(a) SWAMMERDAM. prodr. p. 14.

(b) TAUVRY anat. ration. p. 180. die Rabbiner beim GUNZBURGER. med. talmud. p. 12.

(c) SANTORIN. p. 200. Stuhlgang bei einem verliebten Jünglinge GAL. MINERV. IV. p. 241. HOFMAN. Conſ. med. T. VI. VALISNER. oper. T. III. p. 127. TISSOT. onaniſm. p. 216.

(c*) Einige leeren ihn beim Anblikke der Frauensperſonen aus HORNE prælect. p. 9.

(d) Wie in des HOFMANNI Exempel, und in einem andern PETITI Acad. Chir. II. p. 340. zernagte Gefäſſe läßt zu MORGAGN.

(d*) CASTRO prax. p. 69. ALBERT. Jurisprud. med. leg. T. VI. p. 592.

menbläschen ſchwellen auch bei den Thieren auf, wie man am Schweine (e), wilden Schweine (f), und den Fröſchen bemerkt (g).

Der Saame wird lange Zeit, und auch beſtändig bei keuſchen Perſonen und bei Thieren, welche von den Weibchen ihrer Art entfernt leben müſſen, in den Saamenbläschen aufbewahrt (g*). Hier wird der erwähnte Dunſt deſſelben, und der Saame ſelbſt an einem ſo warmen Orte, unter welchem der, voller faulen Unreinigkeiten befindliche Maſtdarm liegt, reſorbirt, er ſcheint hier ſelbſt alkaliſch zu werden, und ſeinen unangenehmen Geruch zu bekommen. Aus dieſem Grunde pflegt auch, bei unterlaßner Begattung, der Saame am fruchtbarſten zu ſeyn.

§. 7.

Die Steifigkeit der Ruthe.

Dazu, daß der Saame in die Saamenbläschen komme, ſind ſchon die Kräfte der umlaufenden Säfte, und einiger Muſkeln (a), hinlänglich. Dieſes gilt aber nicht von ſeiner übrigen Straſſe, die der Saame von den Bläschen bis in die Gebärmutter zu beſchreiben hat. Dieſes geſchieht, und zwar bei allen Thieren, welche eine Ruthe haben, vermöge des Steifwerdens, und auch ſogar bei den Inſekten (b), wie bei den Bienen (c).

Mit dem Nahmen des Steifwerdens belegen wir das geſchwinde Wachſen der männlichen Ruthe, ſo bei dem

(e) Bis 8 Unzen WEPFER. l. c. Eph. Nat. Cur. Dec. ann. 3. obſ. 167.

(f) Ganze Pfunde im Schweine BIRCH. T. III. p. 105.

(g) ROESEL. p. 22. t. 5. f. 2. 3.

(g*) SAUVAGES. phyſiol. p. 218. IMBERT. de generat. in dieſem Verſtande kann man ſagen, daß der Saame in den Bläschen vollkommen bereitet werde REGIUS Phil. Nat. p. 286.

(a) p. 553.

(b) GEOFROI Inſectes autour de Paris I. p. 17.

(c) SWAMMERDAM. p. 510.

dem Menſchen von dem gemeinſchaftlichen Ausdehnen der drei ſchwammigen Körper herrührt.

Es läßt ſich eigentlich nicht leicht ſagen, welches die Urſachen dieſer Ausdehnung ſind.

Die vornehmſte und natürlichſte beruhet auf der Menge eines guten Saamens, von der die Hoden und Bläschens aufſchwellen. Denn von dieſer Menge entſtehet eine Ungemächlichkeit, eine Empfindung von einem Drukke und ſtumpfen Schmerze, es erfolgt hurtig die Steifigkeit, wenn irgend ein andrer Reiz dazu kömmt; und die Stärke derſelben iſt jederzeit geringer, je ſtärker dieſe Behältniſſe des Saamens ausgeleert worden.

Hieher gehören die nächtliche Beflekkungen (c*) und Ausflüſſe des Saamens (c†) bei Perſonen, denen man die Hoden weggeſchnitten, weil hier keine Eichel reizen konnte.

So werden zur Frühlingszeit die Hoden bei den Vögeln, um einige male gröſſer (d) als ſonſt, und man findet bei den ſehr brünſtigen Kaninchen, die Saamenbläschen völlig angefüllt (d*).

Davon rühret die Geilheit bei der Amputation des Schenkels (e) her, indem ſich nunmehr das Blut, in die den Schenkeladern nächſten Gefäſſe anhäuft.

Daher muß man die ſpäte und fruchtbare Begattungen der nordlichen Völker ableiten.

Es würde auch kein Wunder ſeyn (f), wenn man bei drei Hoden einen ſtärkern Reiz zum Beiſchlafe verſpürete. Obgleich auch bei einer einzigen Hode (g) Saame genug erzeugt wird, um ein fruchtbarer Vater zu ſeyn, wenn er gleich die eine Hode verloren, und aus dieſer Urſache

(c*) PURMAN. Lorbeerkranz p. 623.

(c†) VOGEL. Anmerk. p. 188. 189.

(d) Dreimal WILLOUGHBY ornithol. p. 8.

(d*) BUFFON. T. VI. t. 55. A.

(e) BOERH. prax. II. p. 205.

(f) M. HOFMAN. de generat. BIRCH. I. p. 474. de pharmacopola Islando.

(g) TIMAEUS L. III. caſ. 45. FRANCO. p. 59. PARE admin. p. 21. MAURICEAU p. 191.

Urſache eheliche Verlobungen ohne Grund wieder aufgehoben worden (h), und im Gegentheil Menſchen mit vier Hoden unfruchtbar geweſen (h*), ſo iſt es dennoch natürlich, daß ſich mit der Menge des Saamens auch der Reiz zur Liebe einfinden werde.

So kann man auch begreifen, wie das Steifwerden von der Sättigung mit guten Speiſen, und ſolchen, die zur Wolluſt Anlaß geben, entſtehe.

Hieher könnte man auch, wofern an der ganzen Sache was ernſthaftes ſeyn ſollte, die Geilheit von groſſen (i) und zweiſpaltigen Saamenſchlagadern herleiten (ı).

Die zwote Urſache iſt bei geſunden Perſonen die Einbildungskraft, oder die verliebten Gedanken, ſie mögen ihren Urſprung her haben, wo ſie wollen, vom Leſen, von Gemählden, von Andenken an das ehemalige Vergnügen, aus ſcherzhaften Geſprächen, vom Anrühren, und andern Urſachen, welche bei geſunden Menſchen zur geſchwinden Aufrichtung Gelegenheit geben. Sie iſt es, welche die nächtliche und einſeitige Luſt allein veranſtaltet, wodurch ſich die Natur von der Beſchwerde des überflüßigen Saamens, nach der Menge des Saamens, und nach einer hizzigen oder ſtumpfen Empfindung, in verſchiednen Zwiſchenzeiten los macht (k); indem bei Kindern dieſe Art von Wolluſt ganz leicht, bei Alten aber ſeltner, oder gar nicht von ſtatten geht. Vielleicht hat dieſes der Menſch voraus (l), daß hier ſein Gedächtniß, und die Phantaſie geſchäftiger iſt.

Man berichtet, daß ſchon die Einbildungskraft allein, nicht blos die Steifigkeit, ſondern auch die völlige

(h) Traité des Eunugues p. 142.

(h*) VENETE n. 2. p. 4. doch ſiehe p. 411. 412.

(i) FONTAN. ad VESAL. Epit. p. 23 BIERLING. adverſ. n. 29. *Idem* Eph. Nat. Cur. Dec. I. ann. 2. obſ. 208.

(k) Ein, oder zweimal im Monate DEIDIER. tumor. p. 90.

(l) So frägt VALISNER. conſult. p. 491. 492.

lige Wolluſt, ſo gar bei wachenden Perſonen, verurſachet (m).

Es läßt ſich auch dieſes Werk der Liebe ſchwerlich ohne eine erhizzte Einbildungskraft verrichten, oder mit verhaßten und ſchändlichen Weibsperſonen vornehmen. Davon rühret das ſo genannte Unvermögen bei der Schaamhaftigkeit, bei einer eingebildeten (n) Schwäche, wohin ich die Bezauberungen rechne, oder vom Haſſe her, und es verbindet ſich dieſe Art des Unvermögens mit dem relativen Vermögen (o).

Daraus erhellet die Unbilligkeit desjenigen Geſezzes, welches aus der Art der Beiwohnung von der Mannheit der Ehemänner zu urtheilen pflegte, und dieſe mußten bei einem verhaßten Eheweibe, nach ausgeſtandnen empfindlichſten Beſchimpfungen, in Gegenwart ſo vieler Menſchen, in der That vulkaniſcheiſern ſeyn, wenn ſie bei ſo vielen Hinderniſſen die Pflichten des Eheſtandes gehörig verrichten wollten. Es wurde daher dieſes lächerliche Geſezz in Frankreich im Jahre 1677 den achtzehnten des Jenners abgeſchaft, als ein gewiſſer Marquis von Langey, den der Richter nach der Eheprobe, als unvermögend verurtheilt und geſchieden hatte, mit einer andern Ehefrau viele Kinder gezeugt hatte (p).

Die dritte und mächtigſte Urſache iſt der Geruch der weiblichen Geburtstheile ſeiner Art. Es treibet dieſer Hauptreiz alle männliche Thiere zur Liebeswuth an, ich meyne ſonderlich denjenigen Geruch der Geburtstheile, den die Weibchen von ſich geben, wenn ſie ſich nach dem Beiſchlafe ſehnen. So verliert der Eber, dieſes dumme Thier,

(m) HEERS. p. 112. HAMBERGER. phyſiol. p. 692. Blos vom Berühren einer Frauensperſon HOFMAN. Cent. VIII. IX. c. 9.

(n) VENETTE p. 344. SALMUTH. II. obſ. 78. STAHL. de impot. viril.

(o) MANN. tripes heitershacens. La MOTTE. L. III. c. 4. MANNINGHAM. Eph. Nat. Cur. Cent. X. obſ. 67. ALBINUS de ſterilitat. &c.

(p) Man füge hinzu VENETTE P. IV. art. 2.

Thier, ſo bald er von der, nach der Begattung ſtrebenden Sau, die Witterung hat, ſein Fett, er wird mager (q): und es iſt dieſer weibliche Geruch das zärtlichſte Zwangmittel, um zu rechter Zeit die Hengſte und andre männliche Thiere zur Beiwohnung herbei zu führen. Nicht geringer iſt deſſen Kraft auch bei dem Menſchengeſchlechte, er mag übrigens ſeine Wirkungen äuſſern, wie er will. Wenigſtens kann man glauben, daß er auf die Nerven wirken müſſe.

Eigentlich und näher rühren die Zeugungstheile ſelbſt, veranlaſſen das Ausleeren des Saamens, begeiſtern und vollenden den Beiſchlaf, das Reiben der Eichel, und ſonderlich derjenigen Hügelchen, welche ſich unterhalb der Mündung der Harnröhre befinden, es mag dieſes Reiben geſchehen wie es wolle. Es geſchieht aber ſelbiges mit einer ſehr heftigen, und ganz beſondern Wolluſt, und wirket wiederum offenbar, wie es ſchon die ſcharfe Empfindlichkeit der Eichel vermuthen läßt, auf die Nerven.

Endlich iſt der Morgenreiz, von der mit Harn angefüllten Blaſe (r) die fünfte Urſache, und dieſe offenbaret ſich faſt bei allen geſunden Männern, und ſo gar bei Knaben und zarten Kindern; allein dieſe Steifigkeit dauret nur kurze Zeit, und ſie vergeht ohne Wolluſt, ſobald der Urin weggelaſſen worden. Ein Beiſpiel von geſchwollner Ruthe, von einem hohen Grade, der kalten Piſſe (r*).

§. 8.

Die unnatürliche Urſachen des Steifwerdens.

Das Anreizen der empfindlichen Zeugungstheile, es geſchehe ſolches auf eine Art wie es wolle, wenn es gleich mit einigen Schmerzen verbunden iſt, verurſacht ebenfalls das Steifwerden.

So

(q) L'ISLE II. haushandl. p. 36.
(r) SANTORIN. p. 200.
(r*) GOELIKE Exerc. franc. T. III. ſ. 2.

So verurſachen ſolches Purganzen (a), welche eigentlich auf die Blaſe und Harnröhre nicht wirken, dennoch wegen der gemeinſchaftlichen Anfänge der Nerven, ſo wie ein heiſſes Kliſtir (b) den Ausfluß des Saamens erregte.

So empören ſich die Geburtsglieder bei Leuten, die mit Ruthen gepeitſcht werden (c), und dieſes Mittel haben ſich bisweilen einige, ſonſt froſtige Mannsperſonen bedienet; dergleichen ereignet ſich auch vom Stein, von der Strangurie, von der Ruhr (d), vom Reize welcher vor der güldnen Ader vorangeht (e), und bei den Wunden der männlichen Ruthe (f).

Eine beſondre Kraft äuſſern die ſpaniſche Fliegen, ſie zerren den Schleim an der Harnröhre dergeſtalt loß, daß ein heiſſes und gelbes Waſſer folgt, vom Harnen bekömmt man Empfindungen, und dieſe werden endlich unerträglich. Dieſe ſpaniſche Fliegen veranlaſſen auch ein Steifwerden der Ruthe, welches oft mit einem unglaublichen Eigenſinn anhält (g) und blos im Tode wieder aufhört (h).

Das Waſſer, worinnen ſich ein verliebter Igel badet (i), ſoll, wie ich bereits erwähnt, einen Priapiſmus hervorbringen.

Eben

(a) Eph. Nat. Cur. Dec. I. ann. 2. obſ. 71. Dec. II. ann. 10. obſ. 141. Dec. III. 50. ſtarker Reiz zum Beiſchlafe SINIBALD. geneanthr. p. 276. vom Brechmittel ALBINUS pravit. ſang. p. 30. von einer Purganz die nächtliche Beflekkung Hiſt. Medic. Uratislav. 1702. p. 79.

(b) VERNEL. patholog. L. VI. c. 13. BOURDON. p. 107. MORGAGN. Sed. cauſ. morb. II. p. 199.

(c) SINIBALD. p. 406. 407. ein andrer ließ auch den Saamen von ſich SALMUTH. III. n. 21.

(d) La METTRIE prat. p. 76. 77.

(e) SINIBALD. geneanthrop. p. 115.

(f) SCULTET. obſ. 53.

(g) CABROL. obſ. 17.

(h) Hiſt. morb. Uratisl. anno 1702. p 28. BERKER. CABROL.

(i) CLEGHORNE Minorca p. 75. ſiehe p. 546.

Eben dieſes Vermögen ſollen (k) die Spinnen und Taranteln (l) haben. Den Ochſen wiederfährt dieſes vom Stiche der Erdſpinne (m).

Doch, es beſizzen auch die im Körper erzeugte ſcharfe Theile die Kraft, die Steifigkeit zu verurſachen. Und dieſe Schärfe hat bei Geneſenden (n) auch nach der Peſt und bei Auſſäzzigen ſo viel Gewalt gehabt, daß ſie ſich, ſelbſt in den Aermen des Todes, von dem Beiſchlafe nicht mäßigen können (p).

Gemeiniglich geſellet ſich zum Saamenfluſſe ein Eitergeſchwür der Harnröhre. Dieſer aber bringt ſehr ungelegene Steifigkeiten, auch ſo gar, wenn die eingenommene ſpaniſche Fliegen ohne Wirkungen geblieben, hervor (q).

Das folgende ſcheint zu der verſtärkten Empfindlichkeit der nervigen Theile zu gehören, und unterſcheidet ſich dadurch vom Vorhergehenden, daß ſich an den Zeugungstheilen keine beſondre Veränderung äuſſert. Solchergeſtalt macht der Zuſtand waſſerſcheuer Perſonen (r) erſtaunliche Steifigkeiten (r), ſo daß auch in einem einzigen Tage zu dreißig malen der Saame entfloſſen (s).

Wir haben aber gezeigt, daß in dieſer Krankheit, die Empfindlichkeit an dem geſammten Körper ungemein zunehme (t). So beweiſen tolle Perſonen in Ausübung der Liebesgeſchäfte eine erſtaunliche Gewalt (t*).

Hiernächſt ergießt ſich mit einem heftigen Aufruhre des Nervenſyſtems, ohne dabei empfundene Wolluſt und Bewuſt-

(k) HEUCHER. arcan. n. 29.

(l) BAGLIV. c. 6. SERAO p. 20. vom Biſſe dieſes Inſekts.

(m) VEGET. III. c. 81.

(n) ADOLPHI oper. de ſtat. Conval. p. 880.

(o) ASTRUC. in der berühmten Sammlung de morb. vener. p. 547.

(p) Obſ. of a Societ. at Lond. I. n. 18.

(q) TURNER. Siphilis p. 219.

(r) CAELIUS acut. L. III. c. 14. AMAT. Cent. VII. Cur. 41. LISTER. hydrophob. p. 113. u. ſ. w. BRUCE hydrophob. p. 28. MEAD. of poiſons p. 113. Phil. tranſ. n. 323. JAMES. madneſſ. p. 56.

(s) AMAT. Cent. VII. Cur. 41. dies hat auch JAMES.

(t) L. XVII. p. 559. L. X. p. 292.

(t*) PFEIFFER. de mania p. 32.

Bewuſtſeyn, der Saame im ſchweren Gebrechen (u), und in andern Krämpfen, wegen gereizter Nerven (w), auch vom Arſenik (x), bei Verdacht des Giftes (y); und endlich in derjenigen Art vom Krampf, welcher von der Schwächlichkeit herrührt, bei Hipochondriſten (z), beim Verluſte des Blutes (z*), und bei einer Perſon, welche an einer Krampfkolik ſtarb (z†).

Dahingegen erwuchs, nach der Schwächung des Nervenſyſtems, ſo wie vom zerſchlagnen Kopfe (z††), das Unvermögen.

§. 9.

Von gedrükkten Blutadern.

Schon näher berühren die Sache die Steifigkeiten, welche vom Binden der männlichen Ruthe (a) erfolgen, da derjenige Theil, welcher über dem Bande iſt, gegen die Eichel zu, nicht ohne Gefahr des heiſſen Brandes aufſchwillt; und es geſchieht dergleichen, wenn (b) ſich die Vorhaut gegen den Anfang der Eichel ganz zurükke zieht, und den Rükklauf des Blutes aus dieſer Eichel hemmt. Man erſiehet aus fünf Beobachtungen, da Jemand die Ruthe durch einen Ring geſtekkt hatte, daß inſonderheit die Eichel und Ruthe mit Gefahr aufgeſchwollen geweſen (b*).

 Selbſt

(u) ARETAEUS acut. L. I. c. 5. BOERHAAV. morb. nerv. p. 779.

(w) Von einer Wunde des Schläfenmuſkels HILDAN. nuz. der anat. von der Verſchneidung BERNSTORF. de membr. amputat. Hall. ann. 1696.

(x) SAUVAGES. noſolog. T. IV. p. 124. mit einem Krampfe der Ruthe.

(y) Bresl. Samml. ann. 1722. m. Jun.

(z) Der Saame im Krampfe ausgeleert HOECHSTETTER.

(z*) ANDREAE de irrit. p. 28.

(z†) Fränk. Anmerk. VI. p. 116.

(z††) MARCELL. IV. c. 18.

(a) Da man die Wurzel der Ruthe an einem Kinde band, entſtand das Zurükkziehen der Vorhaut GLOKIN. de iſchuria p. 27. An einem eilfjährigen Kinde ſchwoll die Ruthe ſehr auf, und wurde davon hart VOGEL. Anmerk. n. VIII.

(b) Ein ſo ſtarkes Schwellen an der Eichel, daß der Brand erfolgte PEYROUX. obſ. p. 113.

(b*) Mém. de Chir. III. p. 615.

Selbſt bei kleinen Kindern entſtand ein heftiger Trieb zur Wolluſt (c), da Geſchwülſte die Gefäſſe der Ruthe zuſammen drükkten.

Da man gegentheils die Blutader der Ruthe öffnete (d), ſo ließ die unnatürliche Steifigkeit nach, ſelbſt da die Eichel zu ſehr geſchwollen war (e). Ehedem befahl Aretäus bei einer heftigen Neigung zum Beiſchlafe, bis zur Ohnmacht Blut zu laſſen (f), ein Arzt von vortreflichem Verſtande.

Indeſſen bleibet dieſer Reiz bisweilen noch nach dem Tode übrig (f*), er mag von Krämpfen (g) oder vom Erwürgen (h), oder aus andern Urſachen entſtanden ſeyn (i).

In dieſen Fällen hat die, durch einen Fehler entſtandene, und nach dem Tode angehäufte Luft, entweder die umher gelagerte Fächerchen, oder ſelbſt die ſchwammige Körper der Ruthe aus einander gedehnt, und dergleichen bemerkte Sbaralea, von der Kraft des Feuers, an einem gekochten männlichen Gliede (k).

Oder es kann auch eine Verſchnürung, welche den Rükklauf des Blutaderblutes hemmte, wie andre muſkulöſe Stricturen, nach dem Tode noch vorhanden geweſen ſeyn (l).

§. 10.

(c) Eph. Nat. Cur. Vol. III. obſ. 173.

(d) COWPER. p. 242. HEUERMAN. IV. p. 340.

(e) COLLINS. p. 337.

(f) Curat. acut. L. II. c. ult.

(f*) RAMAZZIN. bei dem BARTHES. duodecim quæſt. 2.

(g) Im Exempel des HILDANI vom priapiſmo. LIEUTAUD. preciſ. p. 229.

(h) MORGAGN. ſed. et cauſ. I. p. 177.

(i) LANCIS. obſ. poſt. tr. de morb. bubul. n. 4. RAMANZZIN. SCHNEIDER. de natur. ſpaſin. p. 398. u. ſ. f.

(k) Vigil. ment. et ocul. p. 39.

(l) L. XI. p. 450.

§. 10.

Was alſo die Urſache des Steifwerdens ſey.

Es ſcheinen dieſe Urſachen vornehmlich zu zweierlei Klaſſen zu gehören, eine beruhet auf dem Nervenreize, entweder an den Zeugungsorganen ſelbſt (a), oder in den benachbarten Bläschen (b), oder an der Harnröhre (c), oder an Theilen, ſo mit dem Zeugungsinſtrumente in Verbindung ſtehen (d), wie auch an andern entlegenen Theilen des Körpers, wofern der Reiz ſehr groß iſt (e); endlich, wenn auch nur das Gehirn allein angegriffen wird (f).

Die andere Urſache gehet die Sperrung des aus der Ruthe rükklaufenden Blutes an, es mag an dieſer Verhinderung Schuld ſeyn, was da will.

Aus dieſen Stükken muß man die verborgene Urſache der Steiſigkeit herleiten.

Varolius iſt der erſte, welcher von dem Drukke der Blutadern, die Steiſigkeit der männlichen und weiblichen Ruthe entſtehen, und die Lebensgeiſter ihren Antheil zu dieſem Blute beitragen läßt. **Wharton** kam ſchon der Sache etwas näher, und ſagte, das geiſtige Blut mache die Steiſigkeit.

Beide Nacheiferer deſſelben J. **Swammerdamm** (g) und R. de **Graaf** (h) unterbanden einem Hunde während der Begattung die Ruthe mit einer Schnur, ſchnitten ſie ab, und fanden ſie mit wirklichem Blute ganz angefüllt.

 Seitdem

(a) p. 555. 557.
(b) p. 555.
(c) p. 558.
(d) p. 557. 558.
(e) p. 559.
(f) p. 556. 559.
(g) Prodr. p. 13.
(h) p. 155. add. DIONIS. cours d'anecd. p. 275. des acouchemens p. 27.

Seitdem hat man die Meinung faſt überall angenommen, das Steifwerden entſtehe von dem, in den ſchwammigen Körpern verhaltnem Blute (i).

Andre wollen dagegen, es komme von den Schlagadern her, welche das Blut in vollem Strome (k) herbei führten, ſie berufen ſich dabei auf den Verſuch (l) des **Graafs. Swammerdam** ſahe, daß ſich die Muſkeln, an der gebundnen Ruthe des Thieres, zwiſchen welchen Schlagadern laufen, auf wunderliche Art bewegten (l*), doch drükkt ſich derſelbe nicht gehörig aus, welche, und wie ſie ſich bewegt hätten, und vielleicht erregte an ihnen der Schmerz Krämpfe. Es ſtimmet auch dieſe Hipoteſe mit den Erſcheinungen nicht überein, indem die angelegten Bänder (m) das Schlagaderblut nicht beſchleunigen konnten. Wenn die Blutader der Ruthe aufgeblaſen wird, ſo ſchwellen davon offenbar die Harnröhre und die Eichel, und die ganze Ruthe (n) auf. Im Hunde habe ich zwar nicht, aber ſonſt ein andrer zuverläßiger Zeuge, zwo Blutadern geſehen, welche gedrükkt werden konnten (n*).

Es würde aber ſchon genug geweſen ſeyn, wenn das Blut durch die Blutadern nicht ſo hurtig zurükke flieſſen können, als es durch die Schlagadern ankömmt (o).

J. Mery brachte eine Hipoteſe auf die Bahn, nach welcher er behauptete, daß die celluloſe Faſern der ſchwammigen Körper von dem Vergnügen in die Höhe gehoben würden, und das Schlagaderblut hinein lieſſen; wenn hingegen die Wolluſt genoſſen wäre, ſo würden die gegen

(i) BOERHAAV. DUVERN. II. p. 312. HEUERMAN. T. IV. p. 339.

(k) WHYTT. vital. motions p. 99.

(l) De uſu Siphoniſ. p. 230. nach ausgeſprizzter Schlagader ſahe er die Ruthe ſteif werden.

(l*) Prodr. p. 14.

(m) p. 560.

(n) FANTON. p. 170.

(n*) COMPAR. Anat. p. 34.

(o) Auch WOLF. vernünft. Gebrauch p. 525.

gen die Schlagadern offne Mündungen durch eigene Klappen wieder verſchloſſen (o*).

Die Alten ſagten (p), die männliche Ruthe ſchwelle von den Geiſtern auf, und es wollen auch die Neuern dieſe Geiſtertheorie noch nicht gerne fahren laſſen, indem **Schelhammer** (q) ihre Dienſte beibehält, und **Graaf** (r) will, daß zur wirklichen Steifigkeit auſſer dem Blute auch noch die Lebensgeiſter erfordert werden. **Schwammerdam** läßt bei ſeinen Bienen (s) die Luft die Ruthe aufblähen, und **Floyer** meynte (t), daß von der Aufblähung offenbar eine ſchmerzhafte Steifigkeit entſtünde.

Endlich ſo lies J. **Schebbeare** die Mannsruthe und ſchwammige Körper, von ſeinem Lebensfeuer ausgedehnt werden (u).

Doch man erſieht an der männlichen Ruthe, an der weiblichen Ruthe, an den Wärzchen der Brüſte, und am Halſe der Indianiſchen Hühner, mehr als zu deutlich, daß ſich ein wirkliches Blut in dieſe Theile ergieſſe, und es verſchwindet deſſen Farbe niemals völlig aus ſolchen Theilen, welche von Blute aufzuſchwellen pflegen.

Man hat auch nicht zu fürchten, daß nicht die Menge des Blutes in der Ruthe zu dem Geſchäfte hinlänglich ſeyn ſollte, indem daſſelbe innerhalb einer kurzen Zeit in einer erſtaunlichen Menge, und bis auf ſechs Pfunde (w) ja ſogar bis vierzehn (x), und bis zu einer tödtlichen Verblutung (y), aus einer verwundeten Ruthe weggefloſſen, und

(o*) Progrès. de la Mèdecine 1697. p. 34

(p) GALEN. util. part. L. XVI. AVICENNA Can. III. ſem. I. n. 20. tr. t. I. c. I.

(q) Exerc. 12.

(r) Defenſ. p. 32. Weil die Ruthe von eingeſprizztem Safte durch die Schlagader nicht ſteif genug wird. Sie wird aber ſteif vom Wachs.

(s) p. 510.

(t) Præternatur. ſtat. p. 118.

(u) p. 116.

(w) BUCHNER. miſcell. ann. 1730. p. 1138.

(x) GRAAF. p. 81. 148. von Bemühung.

(y) HILDAN. Cent. III. obſ. 89. Cent. VI. obſ. 45. add. 46. plözzlich ALBERTI medleg. IV. c. 22. ein gefährlich Bluten von gedrükkter Ruthe *Idem* kleine Schriften.

und alſo hinlänglich wäre, ein viel gröſſeres Behältniß auszudehnen.

§. 11.

Urſachen, die den Rükklauf des Blutes aus den ſchwammigen Körpern verhindern.

Diejenigen, welche das Steifwerden durch gedrükkte Blutadern erklären, bekümmern ſich nicht um die Kraft, welche die Blutadern des ſchwammigen Harnröhrenkörpers auftreibt. Denn da dieſe Blutadern durch die Zwiſchenräume des beſchleunigenden Muſkels hindurch gehen, ſo kann dieſer Muſkel nicht zuſammen gezogen werden, und einen kleinern Raum einnehmen, ohne dieſe Blutadern (a) zu ſperren. Zwar ſperret derſelbe auch die Schlagadern ebenfalls, man könnte aber ſagen, daß dieſe härter wären, und auch dem dikkſten Muſkel nicht eben ſo nachgeben würden.

Allein, bei dem Drukke der Ruthenblutadern ſezzt es Schwierigkeiten; denn es hat wenigſtens der aufrichtende Muſkel mit denſelben nichts gemein, und er würde ſelbige vielmehr loſer machen, wenn er die Ruthe von dem Schaamknochen abzieht, als daß er ſie ſperren ſollte (a†). Es gehört einige Kraft dazu, die entweder von der Zuſammenwachſung der Schaamknochen herab kommen, und die Ruthe gegen dieſe Zuſammenwachſung (a††) aufheben müßte, und dergleichen Kraft iſt offenbar nirgends anzutreffen: und eben ſo wenig beſizzt das Schwebe-

(a) So ſchreibt ſchon CABROLIUS p. 41 GRAAFIUS p. 157. COWPER. myotom. ann. 1694. p. 32. 241. anat. append. p. 21.

(a†) Dies geſteht Cl. HEUERMAN. T. IV. p. 341. ob er gleich meynt, daß ſie durch Unterbindung des Schwebebandes Hülſe bekämen, und dies Geſchäfte verrichten könnten. Am Hunde wurden die Blutadern der Ruthe von dieſem Muſkel zuſammengedrükkt Compar. anat. p. 34.

(a††) Sie entferne die ſchwammige Körper der Ruthe, und ſchnüren ſolchergeſtalt derſelben Blutadern ein WALTHER. anat. repet. muſcul. ten. p. 624. 625.

Schwebeband (b) eine Muſkelkraft. Es könnte auch die Kraft, die Blutadern zuſammen zu drükken von der Geſäshaut herauf kommen, und die Ruthe aufwärts gegen eben dieſe Knochen andrükken, und von der Art könnten die Hebemuſkel des Hintern, und die Queermuſkeln der Harnröhre (c) einiger maaſſen ſeyn, weil ſie unter den Bläschen, unter dem Vorſteher, unter dem Anfange der Harnröhre, und deren Zwiebel (d) liegen, und wenn ſie ſich zuſammen ziehen, hinauf ſteigen, und dieſe Theile gegen die Schaamknochen treiben können (e). Bei den übrigen Thieren iſt der Schliesmuſkel des Hintern die Urſache von dieſer Aufrichtung (f).

Ich geſtehe es aber, daß ich an dieſer Muſkelkraft lange ſchon gezweifelt, und derſelben von Tage zu Tage immer weniger zutraue. Denn es ſind erſtlich die Kräfte, welche man zu dieſer Verrichtung verlangt, erſtlich an ſich geringe, und hernach ſcheinen ſie überhaupt beim Steifwerden ganz und gar nicht zu wirken. Denn ob wir gleich in der That die Ruthe, vermittelſt der Beſchleuniger (g), erſchüttern, und ein wenig aufrichten können, wenn ſelbige bereits ſteif iſt; und ob man gleich einem groſſen Manne zugeſtehen könnte, daß die Ruthenaufrichter ein wenig ihre ſchwammige Körper zudrükken, damit ihre äuſſerſte Enden, die einander entgegengeſezzt ſind, ſtärker aufſchwellen (h) und die Ruthe ſteifer werde, ſo iſt doch das Steifwerden eine viel zu geruhige Handlung, und oft viel beſtändiger, als daß ſie von irgend einem Muſkel herrühren ſollte: welches ſchon die ſteife Ruthe der Jünglinge, von dem Harn beweiſet, und

(b) Deſſen bedient ſich COWPER p. 241. et HEUERMAN. mit den aufrichtenden Muſkeln.

(c) BOERHAAVE prælect. T. V. P. I. p. 428. dies läſſet zu ALBINUS L. II. p. 74.

(d) SANTORIN. tab. 2. f. 2. conf. p. 150. 151. 153.

(e) Dergleichen HAMBERGER. phyſiol. p. 715.

(f) COWPER. Phil. tranſ. n. 290. Am Menſchen ſchreibt ihm dies zu VAROLIUS p. 94.

(g) ALAIN. L. II. p. 73.

(h) p. 76.

und dieſe verweilt ſich oft lange Zeit mit vieler Unbequemlichkeit. In dieſem Falle ändert ſich in der Gegend des Hintern, oder des Urſprunges der Harnröhre, nichts, es geſchieht keine Anſtrengung, ja es macht der bloſſe Willen niemals dieſe Steifigkeit, da dieſe Muſkeln doch, ſelbſt nach dem Geſtändniſſe eines groſſen Mannes, dem Willen Folge leiſten (i).

Offenbar haben auch die andren ähnliche Steifigkeiten mit der Wirkſamkeit der Muſkeln nichts gemein.

So iſt die weibliche Bruſtwarze, ſich ſelbſt überlaſſen, wie die Mannsruthe, ganz kurz, eingezogen, weich und welk; hingegen tritt ſie, nach einem ſanften Reiben, aus der Bruſt hervor, ſie richtet ſich zu einem Cilinder in die Höhe, ſie wird roth, heis, ſchwillt, und entwikkelt ihre gebogene Gefäſſe. Und hier iſt doch nichts, was einem Muſkel ähnlich wäre.

An dem Halſe des Indianiſchen Hahnes (k) verwandelt ſich vor Zorn die blaue Farbe in eine ſehr ſtarke Röthe, es entwikkelt ſich der ganze cellulöſe unter der Haut liegende Körper weit umher, er verwandelt ſich in vorragende Fortſäzze, erhizzt ſich, und ſchwillt. Hier iſt wiederum keine Vermuthung von irgend einem helfenden Muſkel. So entſteht auch bei andern Thieren der ſchwammige Körper ganz und gar nicht vom Schaamknochen (k†), und es wird die männliche Ruthe, welche vorher verſtekkt lag, ganz und gar auſſerhalb dem Körper hervorgetrieben (k††).

Hieraus erhellet alſo, daß dieſes Aufrichten auch ohne eine muſkulöſe Kraft geſchehen könne, und bei den Thieren auch wirklich ſtatt habe; wie auch bei derjenigen Stei-

(i) Ebenda.

(k) VATER, catal. muſ. propr. p. 23.

(k†) Am Beutelthiere Phil. tr. n. 190.

(k††) An ebendemſ. An der Biene kehrt ſich die Ruthe hervor SWAMMERD. bibl. p. 509. 513.

Steifigkeit, von welcher wir hier reden, ſiehet man mit keiner Wahrſcheinlichkeit, Muſkeln geſchäftig zu ſeyn.

Es hält daher unſer Lehrer (l), und J. George Duverney, den Dienſt der Muſkeln, um das Blut in den Blutadern zurükke zu halten, für verdächtig; und hiermit ſtimmet auch die Zergliedrungskunſt bei den gröſten Thieren einigermaßen überein; und eben ſo urtheilet auch der J. Baptiſta Senac (m).

So erwartet ferner der berühmte Duvernoi (n) von etwa einer Nervenkraft, ſo daß die Blutadern zwiſchen Nervenſchnüren eingeſchloſſen wären, in dieſem Stükke keine Gefälligkeit.

Da der groſſe Albin ebenfalls dieſe Sache nach der Art der Zweiſler unterſuchte, ſo glaubte er nicht, daß die Kraft der Muſkeln, welche dieſem Manne bekannt ſind, und das Zudrükken der Blutadern, zur Erklärung dieſer Erſcheinung hinreichend wären.

Was mich betrift, ſo glaube ich, daß das ganze Phänomenon von dem Blute abhänget, welches in gröſſerer Menge zugefloſſen kömmt, als es wieder abfließt. Wenn eine bloſſe Schnur die Steifigkeit der verliebten Begierde nicht erregt, ſo halte ich die Anhäufung des Blutes in dem ſchwammigen Körper von der Geilheit für eine geſchwindere und ſtärkere Urſache, als eine Unterbindung geben kann; auſſerdem kann keine Unterbindung alles Blut in der Ruthe zurükke halten; ja es kann ein Theil dieſes Blutes, wegen Verbindung der tiefen Blutadern mit der Blutader der Vorhaut, und dieſer mit den Hautblutadern der Ruthe und des Hodenſakkes entwiſchen (o), man mag die Schnur der Blutader gegen die Schaam ſo feſte ziehen als man immer will.

Bei

(l) Comm. Acad. Petrop. T. II. p. 379. &c.

(m) Comm. in HEISTER. Edit. I, p. 22. auch CHESELD. p. 70.

(n) Ebendaſ.

(o) Vergleichet p. LITTRE Mém. de l'Acad. COWPER. p. 242. CHESELDEN.

Bei dem veränderten Verhältniſſe dieſes zurükkekommenden Blutes, gegen das ankommende, ſehe ich nichts, als was ich bei den entzündeten Theilen antreffe. Ich finde hier nichts, was ſich ſinnlich ſagen, oder zeigen lieſſe, indeſſen ſehe ich doch, nach den obigen Erſcheinungen offenbar, daß die Nerven mit dabei wirken; auſſerdem bemerke ich kaum etwas anders. Es verurſacht das Opium ein Unvermögen (p), und dergleichen entſtehet auch bei den callöſern Empfindlichkeiten der Nerven in Greiſen (q), oder bei beſchädigtem Gehirne, oder wenn der Rükkenmark gedrükkt wird.

Indeſſen hat das Steifwerden ſeine Grade, und dieſe ſind an ſich verſchieden. Wenn die Blutader der Ruthe zugedrükkt wird, welches mit dem Finger geſchehen kann, ſo ſchwillt aber wenig die Ruthe auf. Auf dieſe mäßige Art richtet ſich die Ruthe in dem verliebten Augenblikke aus ihrer Ruhe und welken Zuſtande ein wenig in die Höhe, dieſes vermehrt ſich weiter, und ſie nimmt zugleich an Länge, Dikke, Hizze und Röthe zu, nachdem die ſchon empfindlich gewordene Eichel mehr und mehr gerieben wird.

Anfangs ſchwellen die ſchwammige Körper der Ruthe auf, indeſſen daß die Eichel noch keine Veränderung leidet (q†); endlich ſchwillt (q††) noch vor dem Ausfluſſe des Saamens die Eichel ſelbſt auf, nebſt der Ruthe, ſo viel als dieſe kann, dieſe wird hart, und beinahe entzündet, ſie wächſt ungemein an, und wird dadurch geſchikkter, den Saamen weiter zu treiben. Man kann dieſen lezzten Anwachs dem Beſchleuniger zuſchreiben, welcher das vorräthige Blut aus ſeiner Zwiebel nach vorne zu,

(p) STALPAART. v. der WIEL. T. II. obſ. 41.

(q) L. XXX.

(q†) Es iſt was völlig ungewöhnliches, daß die Harnröhre aufgeſchwollen, indeſſen daß die männliche Ruthe welk geblieben. PLAZZON. p. 99.

(q††) Auch im Hunde erſt nach Einſenkung der Ruthe. DUVERNEY II. p. 309.

zu, und ganz gegen das Ende des ſchwammigen Harnröhrenkörpers und in die Eichel treibt.

Die Kraft dieſer Steifigkeit äuſſert ſich mit groſſem Nachdrukke. Man weiß aus lächerlichen Verſuchen, daß man nicht geringe Gewichter, und das lange Zeit, an der Ruthe hängend umher getragen (r). Und dieſes ſcheinet abermals die Kräfte kleiner Muſkeln zu überſteigen.

Es geſchieht das bloſſe Steifwerden allezeit auf eine gelindere Art, als die Auslaſſung des Saamens, es ermüdet nicht, und es verurſacht keinen Krampf. Man hat daher Exempel von einer ſehr langwierigen Steifigkeit, welche ſogar drei Monate (s), und in einem andern Falle fünf und vierzig (t) Tage fortdaurete.

§. 12.

Urſachen, welche den Saamen aus den Bläschen heraustreiben.

Wir müſſen dennoch beide Handlungen, der Ordnung wegen, von einander trennen, obgleich zwiſchen beiden nur eine geringe Zeit verläuft.

Erſtlich müſſen wir die Auslaſſung des Saames von der Geſchichte der Ruthenaufrichtung entfernen, indem jene viel ſeltener, als dieſe vorgeht, und die Natur die Wiederholung der Saamenergieſſung nicht verſtattet. Bisweilen ſind ſogar neugeborne Kinder (a) fähig die Ruthe zu ſteifen, aber darum nicht zu dem andern Stükke vermögend; und nicht ſelten verrichten Perſonen die Beiwohnung, welche doch den Saamen nicht von ſich geben können (b).

Es

(r) Un ſceau plein anecdotes de médecine p. 266. Ein Krug von fünf Maas Bier, faſt von 10 Pfunden voll herumgetragen SCHENK. exerc. p. 629.

(s) CAELIUS chron. L. V. c. 9.

(t) Lond. Magaz. ann. 1755. m. April. tödlich.

(a) Eph. Nat. Cur. Dec. III. ann. 4. obſ. 105. Vol. V. n. 48. SCHUSTER. de aqua pericardii.

(b) ALBERTI Med. leg. I. p. 57. MARCELL. DONAT. L. IV. c. 18.

Es iſt dagegen in dem bereits abnehmenden Saamenfluſſe ſehr gemein, daß der Saame viel zu geſchwinde zum Vorſchein kömmt, ohne die Steiſigkeit der Ruthe erſt zu erwarten, und daß derſelbe folglich nicht mit dem gehörigen Nachdrukke (c) fortgetrieben wird; ſo weiß man von der unmäßigen Begierde zum Beiſchlafe, daß der Saame oft und ohne Steiſigkeit des Gliedes (d) weggegangen.

Es kann der Saame ferner aus den Bläschen in die Harnröhre gepreßt werden, und dennoch nicht aus der Ruthe zum Vorſchein kommen. Es entſtehen Hinderniſſe, die dieſer Ausſprizzung des Saamens im Wege ſtehen, und die Austreibung deſſelben nicht erlauben, dergleichen geſchieht, wenn der Saamen nach einer gegenſeitigen Richtung in die Blaſe zurükke tritt, zu einer andern Zeit ſanft mit dem Urine weggeht (e), oder auch durch ein Geſchwür in den Maſtdarm übergeht (f). Es kann ein geſchwollenes Saamenhügelchen dieſen Fehler (f*) veranlaſſen, und eben dieſes können auch andre harte Queerſtreifen (g), die wie Narben anzuſehen ſind, und welche man mit Zuverläßigkeit an der Harnröhre geſehen, bewerkſtelligen.

Endlich gehören andre Kräfte dazu, wenn der Saame in die Harnröhre kommen ſoll; und noch andre, um denſelben auſſerhalb dem Körper fortzutreiben.

Erſtlich gehört, den Saamen aus den Bläschen zu preſſen, eine auf den höchſten Grad getriebne Wolluſt, und gleichſam ein convulſiviſcher Kampf der Nerven: denn

(c) HOFMAN. conſ. T. I. Dec. IV. c. 5.

(d) DEIDIER. conſ. T. I. p. 301. SAUVAGES. noſolog. V. p. 216.

(e) PETIT. Acad. Chir. II. p. 318. 340. &c.

(f) DEIDIER. conſ. T. III. n. 1.

(f*) Delic. Med. Chir. n. 40. 41. conſ. p. 462.

(g) MORGAGN. ſed. cauſ. morb. II p 198. BRUNNER. Eph. Nat. Cur. Cent. I. obſ. 97. add. La PEYRONIE l. c. von der, durch die ſchwammige Körper gedrükten Harnröhre Eſſ. of a Societ. at Edimb. I. p. 316.

denn es gehet die Wolluſt ebenfalls voran, wenn gleich kein Saame weggelaſſen wird (h). Ein Menſch, dem die männliche Ruthe weggeſchnitten war, hatte dennoch nächtliche Beflekkungen (i).

In der That zeiget ſich in dem Werke der Liebe der gröſste Krampf, und ein ſo weit überhand nehmendes Zittern (k), daſs eine Frauensperſon, der die weibliche Ruthe gekizzelt wird (l) ſich weder weiter halten, noch die Kniee vor dem Zittern bewahren kann, und dies Vergnügen bricht bei andern ſogar in eine wirkliche Epilepſie aus (l*). Ein Thier hört und fühlt nichts in der Brunſt (m). Einige Perſonen, und auch Frauensperſonen fallen in dem Werke der Liebe in Ohnmacht; und endlich findet man nicht ſelten Beiſpiele von Menſchen, welche in dieſem gar zu entzükkenden Geſchäfte das Leben eingebüſst (m*).

Daher kömmt es, daſs der Beiſchlaf in Krankheiten, worinnen die Nerven leiden, ſehr öfters tödlich wird (n), z. E. bei Wunden, wenn man ſich gleich recht wohl befindet, und es erneuren ſich aus dieſer Urſache die Blutergieſſungen (o), ſo daſs das Geblüte durch den Hintern und durchs Erbrechen mit tödlichem Erfolge hervorſtürzt (o*).

Endlich

(h) DEIDIER. l. c.

(i) PURMAN. Lorbeerkranz p. 635.

(k) MOEBIUS p. 483. eine angenehme Empfindung ſo ſich bis in den Magenmund fortpflanzt de l'onaniſme p. 74. Auch von einer gekrazzten Wade ſprang der Saame aus der geſteiſten Ruthe hervor LORRY melanch. p. 142.

(l) SENAC. l. c. p. 236.

(l*) SAUVAGES. bradyſpermat. p. 16. Noſol. meth. T. V. p. 231.

(m) Der Auerhahn Stuttgard. Saml. n. 3. Natural. hiſtor. V. p. 395. 399. der Schmetterling Inſect. de l'Angoum. p. 504. und fürchtet ſich weder vorm Lichte, noch vor der ſchneidenden Hand.

(m*) MARCELL. DONAT. L. V. c. 17. SCHENK. de coitu n. 9. Eph. Nat. Cur. Dec. III. ann. 9. obſ. 163. Und im Buche: Was unmäſsige Venus ſchadet n. 19.

(n) HILDAN. Cent. I. obſ. 19. 22 gangren. p. 830. PLATNER. de ſuppur. p. 31. BOERHAAVE Prax. T. I. p. 385. HOFMAN. morb. a nimia venere n. 17.

(o) SCHWENKE hæmatol. p. 70.

(o*) BAUSCH. hæmatit. p. 110.

Endlich verglichen ſowohl **Democritus** als Aretäus den Beiſchlaf mit dem ſchweren Gebrechen. Indeſſen empfindet der Mann, und ſo auch bei den meiſten Thieren das männliche Geſchlecht überhaupt eine gröſſere Wolluſt: denn es gehen die Männchen (p), wenig Exempel ausgenommen, den Weibchen nach, und bisweilen unterwerfen ſich dieſelben ganz wider ihren Willen mit Gewalt. Ehemals behauptete **Galen**, die Männchen hätten gröſſere Saamengefäſſe (q). Bei den Männern iſt nemlich die Eichel, der vornehmſte Sizz der Wolluſt, viel gröſſer, als die weibliche Ruthe, und ſie ſchwillt auch in dem Reize viel ſtärker an. Und wenn ja der innere Mund der Gebärmutter einige Empfindung hat, wenn der Saame dahin gelangt, ſo äuſſert doch der Mann offenbar, bei der Ausleerung des Saamens, eine ſtärkere Wuth, als das Weib während des ganzen Beiſchlafes. Alles dieſes iſt eine der weiſeſten Veranſtaltungen, um den mit Stärke bewafneten Mann durch die Süßigkeiten der Liebe, gegen das weibliche Geſchlecht geſchmeidiger zu machen.

Um dieſer Empfindlichkeit der Eichel wegen, iſt die Vorhaut ſo enge, daß ſie die Eichel nicht entblößt, es werden ſolche Perſonen unfruchtbar, und zur Liebe untauglich, hingegen wieder männlich, wenn der Wundarzt zu Hülfe gerufen wird (r) und die Eichel entblöſſet.

Zugleich ſchlägt das Herz und der Puls ſtärker, man empfindet ein Herzklopfen, das Athemholen wird unterbrochen, und es entſtehen hier alle Erſcheinungen, wie bei der Anſtrengung (r*).

Und dennoch erfolgt dieſes alles bei der rechtmäßigen Begattung auf eine viel ſchwächere und gelindere Art: vielleicht

(p) HALLE Geſch. der Thiere p. 66.

(q) Utilit. part. L. XIV. c. 17.

(r) VALENTIN. Pandect. med. leg. p. 33. BAUER. ſecund. gent. circumciſ. p. 29.

(r*) Von Geilheit Schlagaderſäcke MORGAGN. ſed. cauſ. I. p. 277. add. not. o*. p. 567.

vielleicht, weil die Näſſe der weiblichen Scheide das Reiben der Eichel mäßigt: hingegen iſt der Krampf heftiger, und die Anſtrengung wüthend, wenn der Wolluſt, auf unnatürliche Art, ohne daß die Liebe der Geliebten einſtimmt, geopfert wird.

Folglich erblikken wir hier im Beiſchlafe einen wunderbaren und ungemein heftigen Aufruhr in dem Nervenſiſteme, und man weiß daher eigentlich nicht, was in jeder Nerve beſonders vorgehe; denn es erfolgt nach einer hizzigen Arbeit der Natur, und auf den äuſſerſten Geſchwulſt der Harnröhre und Eichel, endlich der Ausfluß des Saamens. So viel empfinden wir, daß der Hintere von ſeinem Schliesmuſkel genau verſchloſſen wird. Eben ſo offenbar iſt es, daß von den Hebemuſkeln des Hintern (s), dieſer unter den Bläschen und unter dem Vorſteher liegenden Wand, die Saamenbläschen, und zugleich die Eichel in die Höhe getrieben, ausgedrükkt, und auf ſolche Art der Saame in die Harnröhre hineingetrieben wird. Wir haben an einem andern Orte erzählt, was, nach einem groſſen Manne, dieſer Aufheber dem Vorſteher (t) leiſte.

So haben wir bereits die muſkulöſe Membran des Vorſtehers, oder der Bläschen (u), widerlegt (w).

Es ſcheint kaum noch ein Zweifel übrig zu bleiben, daß ſich nicht der Saame ſowohl aus den Bläschen, als aus dem Saamenkanale (ductus deferens) ergieſſen ſollte (w*).

Nach

(s) SANTORIN. tab. 2. f. 2. WALTHER. l. c. COWPER. Phil. tranſ. n. 290.

(t) p. 336.

(u) p. 465.

(w) Ebendaſelbſt.

(w*) BIRCH. T. III. p. 105.

Nach dieſer mit der heftigſten Anſtrengung verrichteten Saamenausleerung, iſt das übrige alles leicht. Dieſes verrichten nemlich die Beſchleuniger faſt allein für ſich, wobei ihnen aber dennoch die Queermuſkeln eine ſchwache Hülſe leiſten, welche vermittelſt wechſelweiſer Verkürzung, die Zwiebel der Harnröhre ausleeren, indeſſen daß ſich doch der Saame mit einiger Gewalt hervorbewegt; und er würde, ohne dieſen Schuß, zur Fruchtbarkeit untauglich ſeyn.

Es dienet aber die Zwiebel anſtatt einer Bruſtwehr, und es geſchieht daher, daß der Saame aus der Harnröhre um ſo geſchwinder, als aus der Zwiebel hervordringt, je gröſſer die Oefnung der Zwiebel, gegen die Oefnung der Harnröhre iſt.

Eine kurze Ruthe, oder eine, unter der Eichel geöfnete Harnröhre (x), hindert die Fruchtbarkeit des Saamens nicht.

Während dieſer Handlung verengert, das Aufſchwellen der ſchwammigen Ruthenkörper und des ſchwammigen Körpers ſelbſt, die Harnröhre dergeſtalt, daß mit dem Saamen kein Harn zugleich herausdringen kann (y).

Uebrigens iſt hier die Stelle nicht zu unterſuchen, ob der Saame in die Gebärmutter, oder in die Höhle der Mutter, oder in die Trompeten komme: ob die Eichel der Mannsruthe bei Menſchen von dem Munde der Gebärmutter aufgenommen werde (z), und ob der Beiſchlaf ohne dieſe Bedingung unfruchtbar ſey.

Sobald

(w†) CHESELDEN. p. 70.

(x) VALISNER. obſ. rar. p. 336. et T. III. p. 582. Unbillig wurde alſo aus dieſer Urſache eine Eheſcheidung vorgenommen FRITSCH. ſeltſ. Händl. T. V. p. 332.

(y) VESAL. Exam. p. 75.

(z) RIOLAN. p. 196. THIEMER. hebammenk. p. 45.

Sobald der Saame fort iſt, ſo ſtillet ſich die Empörung der Nerven, daher man ihn für den Hauptreiz zu halten hat, das Blut zieht ſich aus der Ruthe in ſeine Blutadern wieder zurükke, das Schwellen der Ruthe nimmt allmählig ab, ſie welkt, iſt kraftlos, und fühlet einigermaßen einen ſtumpfen Schmerz. Das Steifwerden an ſich, läſt ſich durch kaltes Waſſer hemmen, und es ſcheinet durch die Erſchütterung der ſchwammigen Körper, als feſter Theile, das Blut in die Adern zurükke zu treiben.

§. 13.

Die Menge des Saamens.

Daß dieſe ſehr geringe ſeyn müſſen, deutet ſchon der ungemein kleine Kanal der Oberhode an, welche man ſolche mit dem Harngange, mit dem gemeinſchaftlichen Gallengange und auch mit dem Speichelgange in Vergleichung ſtellt. Es leeren ſich die Saamenbläschen während eines einzigen Beiſchlafes nicht aus, indem bei züchtigen Perſonen auch in der zwoten Begattung noch faſt eben ſo viel Saame, als in der erſten zum Vorſchein kommt. Indeſſen leeren ſich doch dieſe Bläschen nach wenigen Wiederholungen des Liebeswerkes dergeſtalt aus, daß etliche Tage Pauſe nöthig ſind, um den Verluſt dieſes befruchtenden Saftes zu erſezzen. Einige ſchäzzen das, was in einer Begattung fortgeht, zwei Quentchen ſchwer (a). Was mich betrift, ſo halte ich davor, daß man kein gewiſſes Gewicht angeben könne, und daß vielmehr das angegebene Gewicht gegen das wirkliche zu klein ſei.

(a) CARDELINI de fetu p. 94.

Der Menſch gehöret mit zu denjenigen Thieren, die wenig Saamen haben, ſo wie ſeine Kraft, ſich zu begatten, ſehr geringe iſt. Der Saame zeiget ſich in gröſſerem Ueberfluſſe bei den Pferden, Eſeln, Schweinen; weniger kömmt davon vor bei dem Geſchlechte der Hunde und Kazzen: ſehr wenig finden wir bey den Vögeln, und deren Begattungen gehen ungemein ſchnell vor ſich (b). Sehr häufigen Saamen erzeugt die Natur bei den Inſekten, Muſcheln, Fiſchen. Faſt alle Thiere ſind zur Begattung mit gröſſerer Stärke verſehen, als der Menſch (b*).

Lange Zeit dauret die Begattung bei den vierfüßigen Thieren, ungemein lang bei der Schildkröte und dem Froſche, denn dieſe Thiere bleiben einen ganzen Monat an einander; dieſes gilt auch einiger maſſen von einigen Inſekten (b†). Sie geſchieht bei den Vögeln ſchnell, und in Augenblikken, ſo wie ſie bei den Fiſchen (c) ein Anſtreifen, oder eine kurze Begattung ſeyn muß.

Ich halte mich hierbei nicht lange auf, indem ich zum Ende der Geſchichte eile.

§. 14.

(b) An den Faſanen BRADLEY general. tranſ. p. 55.

(b*) Acht Schaafe befruchtet in einer Nacht der Widder BOYE husholln p. 121. Schnekken begatten ſich wohl zehn bis zwölfmal nach einander SWAMMERDAM. bibl. p. 434. der Hahn funfzigmal den Tag über, verlieret aber wenig Saamen. Hiſt. des anim. T. III. p. 221. Ein Sperling begattete ſich in einer Stunde zwanzigmal *Id.* p. 595.

(b†) 8. et 10. Acht bis zehn Stunden dauret die Begattung DUVERNEY II. p. 309. An den langbeinigen Erdmükken 24 Stunden REAUMUR. Mém. pour ſervir à l'hiſtoire des Inſectes T. V. n. 17.

(c) ARISTOT. gener. anim. III. c. 5. add. c. 1. an einigen Inſekten, als dem Uferaaße REAUMUR.

§. 14.

Die Ungemächlichkeiten von dem Beiſchlafe.

Der Menſch, und überhaupt alle Thiere ermatten nach der Ergieſſung des Saamens ein wenig, es mindert ſich das Herzklopfen (a), ſo bei den Begattungen zugegen iſt, das Keichen wird gelinder, und die Kräfte ſtellen ſich allmälich wieder ein. Man ermattet, wie man leicht einſehen kann, um deſto ſtärker, je öfter, und in deſto kürzern Zwiſchenzeiten der Beiſchlaf wiederholt wird, je kleiner der Vorrath des Saamens geweſen, und wie ſchon **Sanctorius** beobachtete, je geringer die Kraft der Liebe war. So empfinden auch die Thiere den Verluſt, und die Faſanen dieſes ſehr verliebte Thier leiden von der übertriebnen Begattung eine heftige Entkräftung (a†), ſo wie ſich das Männchen der Schildkröte völlig erſchöpt, und man fühlet den untern Theil ſeiner Bruſt ganz erweicht. Die Männchen der Fiſche werden von der häufigen Begattung ganz elend, ſonderlich die Lachſe: man findet von dem Begatten in den Knochen kein Mark (b), und überhaupt ſterben die männliche Inſekten bald nach der Begattung.

Der Menſch hat in dieſem Punkte ſo mäßige Kräfte, daß er dem weiblichen Geſchlechte innerhalb ſieben Tagen nicht viel mehr als zweimal aufwarten kann, ob vielleicht gleich ein heftig Verliebter nach langen Enthaltungen, wenn er ſeine Schöne erlangt, einige male hinter einander ſelbige bedienen kann. Dieſes kann aber weder oft wiederholet werden, noch von Beſtand ſeyn.

(a) Davon ein Blutſpeien, und Schlagfluß da ſich Blut in die Gehirnkammern ergoſſen hatte HOFMAN. morb. ex iterata venere n. 17. eine Ohnmacht bei vielen Perſonen n. 18. Ein Beiſchlaf nach reizenden Arzneien zog den Tod nach ſich Morb. Uratisl. ann. 1702, p. 28. vergleichet CASTRO med. nov. p. 67. et p.

(a†) BRADLEV general. tranſ. p 55.

(b) HIPPO metapontinus apud CENSORINUM de die natali c. V. p. 25.

Es erinnert uns nemlich ſchon die Natur, dieſe weiſe Mutter, welche für alle moraliſche und phiſiſche Bedürfniſſe geſorgt hat, daß wir uns auch in den Annehmlichkeiten des Lebens mäßig verhalten ſollen. Das Vergnügen ladet uns zum Beiſchlafe ein, der uns nüzzlich, und dem ganzen Geſchlechte nothwendig iſt. Um nun einer gefälligen Liebe nicht zu ſehr nachzugehen, ſo ſezzt die Natur derſelben den Schmerz zum Wächter, welcher nach dem Beiſchlafe das ganze Syſtem der Erzeugung überfällt, und welcher um deſto lebhafter wird, je hizziger der Liebeskampf geweſen, ja nach einigen ſchnellen Wiederholungen den Zeugungsquell dergeſtalt erſchöpft, daß er endlich heftig wird, und der Geilheit zum Waffenſtillſtande nöthigt. Eine zuverläßige Schwachheit, ſonderlich an den Augen, die man eine Zeitlang ohne Beſchwerlichkeiten kaum zum Leſen geſchikkt findet, wenn die Liebe geſättigt worden, ruft uns bald vom Poſten wieder ab. Dieſes thut auch die Wenigkeit des Saamens, und das mühſame Auspreſſen deſſelben im wiederholten Beiſchlafe, ſo daß nunmehr in der That die Arbeit die Wolluſt übertrift.

Man kann Beiſpiele oder Fabeln von Perſonen, welche aus einer heftigen Liebe, oder in Krankheiten eine auſſerordentliche Mannheit bewieſen, bei andern Schriftſtellern nachleſen (c).

Doch auch dieſe finden ihre gewiſſe und baldige Strafe; indem einige plözzlich das Leben (d) einbüſſen, andre von

(c) Von Krankheiten, ein Waſſerſcheuer AMAT. Ent. VII. Cur. 41. von Tollheit PFEIFFER. de mania p. 18. von eingenommenen ſpaniſchen Fliegen CABROL. obſ. 17. von bloſſer Begierde MUSITANUS. HUBNER. remed. merc. TISSEN. l. c. p 250. 251 256. Journ. de medec. T. II. HOFM. de nimia venere n 18. Journ. de mèdec. vom Jahre 1757. und Aprilmonate BIRCH. T. I. p. 474. COLLE coſmet. p. 151. &c.

(d) p. 567.

von einer eignen, und ſehr traurigen Krankheit, welche in dem Gefolge einer ſolchen Unmäßigkeit nachzieht, und die Schwindung der äuſſern Theile von verdorbenen Geblüte mit Rükkenſchmerzen (tabies dorſalis), heiß (e) dem Arme der Freude entriſſen werden.

Ich leſe, daß dieſe Krankheit vom Beiſchlaſe (f), aber auch mehr als zu oft von der Natur ſelbſt (g), verurſacht worden.

Es ſchwächet dieſe höchſt betrübte Krankheit das Nervenſyſtem, die Stärke der Zeugungstheile, und deren erforderliche Kraft den Harn zu halten (h), ſie erreget den Saamenfluß (i), Mattigkeiten (k), Tollheit, ſie macht die Schärfe des Sehens ſtumpf (l), das Gedächtniß vergeht (m), man wird zum Studiren ungeſchikkt (n), es ſtellet ſich der Schwindel ein (o), es erfolgt ein Zittern (p), nebſt Ohnmachten (q) und Rükkenſchmerzen (r), Taubheit (s), Dummheit (t), Lähmung (u), Krämpfe (u†) das ſchwere Gebrechen (u*) Contracturen des Armes (w)

 und

(e) CELSUS IV. c. 21.

(f) VANDERMONDE II. TISSOT. Eph. Nat. Cur. Dec. III. ann. 7 8. obſ 199. ZACUT. Prax. med. mir. obſ. 131. ZENGVARDIN. in einem Jahre obſ. p. 323. SACCUS caſ. 97. 98. STENZEL. cantharid. p. 25. HUBNER.

(g) Innerhalb zwölf Tagen erſtand dieſes Uebel von häufigen Pollutionen TISSOT. p. 251. addatur ALBERTI Saamenfluß SACCUS caſ. 97.

(h) ALBERTI med. leg. T. VI. p. 592.

(i) SACCUS. ALBERTI.

(k) HOFMAN. TISSOT. p. 256. COSTE ſur la goutte p. 21.

(l) TIMAEUS L. II. c. 17. PANAROL. Pentecoſt. III. obſ. 46. Pentecoſt. II. obſ. 28. davon Blindheit ZENGVARDIN. HOFMAN. morb. ex nimia venere n. 24.

(m) ALBERTI. SAUVAGES. noſolog. T. IV. p. 408. 409.

(n) RIVIN. l. c. von der Pollution oder Nachtfluſſe.

(o) TIMAEUS.

(p) Ebendaſ.

(q) ZENGVARDIN. HOFMAN. n. 18.

(r) SACCUS caſ. 98.

(s) ZENGVARDIN.

(t) *Id.* et HEERS. SALMUTH. Cent. I. obſ. 61.

(u) STENZEL.

(u†) Journ. med. anni 1762. m. Juin.

(u*) H. v. HEERS. obſ. 18.

(w) HOFMAN. l. c. HUBNER. remed. nervor.

und der Glieder (w*), der Schlag (w†), und es macht ein unvermeidlicher Todt endlich (w††) den Beſchluß.

Man könnte hierbei noch fragen, ob der Krampf der Nerven, oder die Ausleerung des Saamens die Urſache von einer übermäßigen Liebe ſei. Wenn man die Erſcheinungen dabei betrachtet, ſo kann man glauben, daß zwar beides ſchädlich ſei, daß aber doch die Nerven inſonderheit am meiſten dabei angegriffen werden, und vielleicht der Verluſt des Saamens weniger Nachtheil bringen würde, wenn dieſer Verluſt ohne das Ausſprizzen geſchehen könnte. Auch bei gutartigem Saamenfluſſe ſchwächt ein einziger Beiſchlaf mehr, als der Saame, der in vierzehn Tagen von ſelbſten wegfließt (x).

Alles dieſes geſchieht heftiger und ſchneller, und läßt ſich weniger vom Arzte heilen, wenn hier die verabſcheuungswürdige Zauberin der Jünglinge, die Stelle einer geſezzmäßigen Liebe vertritt, und die Wolluſt und den Saamen auf eine Art hervorbringt, welche der Kunſt mehr Arbeit, als dem Geſchäfte der Natur ſelbſt koſtet. Dieſe Verwahrloſung des Zeugungsquelles bringt ein unheilbares Unvermögen (y), einen faſt beſtändigen Saamenfluß wider Willen (z), Erſtarrungen (z*), tödtliche Auszehrungen innerhalb drei Jahren (a), den Verluſt der Urtheilskraft (b), und faſt alle Arten von Uebeln hervor, welche das menſchliche Geſchlecht mit der Wuth der Landübel zerſtören.

Selbſt die Thiere, die doch viel ſtärker als der Menſch ſind, und viele Weibchen bedienen (b*), werden von der Begat-

(w*) HUBNER. de remed. mercur.

(w†) HEERS. Ebendaſ. ZIMMERMAN. et fabr. p. 403.

(w††) ZIMMERMAN.

(x) TISSOT. manſtupr. p. 258.

(y) H. de HEERS. obſ. 10.

(z) A. CASTRO prax. p. 69.

(z*) TISSOT. p. 200.

(a) p. 200.

(b) Febr. bil Law. ann. n. 195.

(b*) Der Elephant kann vier Weibchen bedienen SALMON. deſcript. Ind. p. 204. der Pfau ſieben,

Begattung dergeſtalt geſchwächt, daß ſich kaum das Pferd (c) einen Tag um den andern der Stutte ohne Schaden nähern darf, und ein junger Hengſt, der zugelaſſen wird, bekömmt ſeine Kräfte niemals wieder (d).

Bei den Thieren thut ein einziges Männchen vielen Weibchen ein Gnüge, weil dieſe nur eine gewiſſe Zeit brünſtig ſind, und auſſer dieſer Zeit die Männchen nicht an ſich laſſen, oder wenigſtens nicht verlangen. Es iſt dieſes die Urſache von der natürlichen Poligamie unter dieſen Thieren, welche nirgends unter dem menſchlichen Geſchlechte eingeführt iſt. Hier iſt auch der Mann ſchwächer: Die Liebe der Frau iſt verſchieden von derjenigen, welche die körperlichen Reize erregen; man empfindet, kraft des Gedächtniſſes und in der Phantaſie ein viel gröſſeres Verlangen nach ſeiner Schöne, und es iſt die Liebe an keine gewiſſe Zeit gebunden. Und daher ſcheinet der Menſch nicht zur Vielweiberey geſchaffen zu ſeyn.

Es hat aber der weiſe Schöpfer dieſes alles auf eine wunderbare Art gemäßigt. Denn was würde aus einer Natur werden, wenn dieſe ohne ſeinen Willen wirken ſollte, und wenn dieſes ein Scherz zu ſeyn ſchiene, was iſt wohl ernſthafter in allen Weltangelegenheiten, als die Fortdauer und Ergänzung der Menſchenalter, um deren Willen, der übrige Theil der unvernünftigen Welt, geſchaffen iſt. Folglich ſind Reize genug da, um die Arten nicht untergehen zu laſſen, und zugleich dem wil-

den, auſſerdem würde er nur ein Weibchen durch ſeine übermäßige Hizze umbringen BRADLEY famil. derect. p. 77. 78. der Hahn iſt für zehn bis zwölf Hennen Manns genug SEERES. p. 416. der Hengſt nimmt zwanzig bis fünf und zwanzig Stutten auf ſich des SEERES. p. 361. oder gar dreyſſig CARDAN. p. 185. Sechzig Schaafe der Widder SEERES. p. 378. doch verurſachten ſechzig Weibchen dem Faſanen zu viel Arbeit BRADLEY l. c.

(c) BUFFON. T. IV. p. 213.

(d) RIVIN. ſpir. vit. Nie muß ein Thier im erſten Jahre zur Begattung gelaſſen werden, ſonſt leiden ſeine Kräfte und der ganze Körper COLUMELLA L. VII. c. 12.

den Affekte Zügel angelegt, um ſich durch Uebermaas nicht ſelbſt Schaden zu thun. Gemeiniglich ſchaden ſich nur diejenigen Menſchen, welche wider den Rath der Natur, und ohne die Muſkeln anzuſtrengen, den Körper übermäßig ernähren, und die Gedanken durch Exempel, Gemälde, und durch die Reize der Neugierde erhizzen. Man weiß, daß wilde Völker in dem Punkte der Liebe keuſch ſind. So waren die Deutſchen, die Gothen, und noch jezzt die wilden Irokeſen, nebſt allen Völkern keuſch, welche blos nach dem Geſezze der Natur leben. So rufen uns tauſend Stimmen in der Natur zu, daß unſer Körper für ein arbeitſames Landleben, und nicht für den Müßiggang, dieſes moraliſche Gift des Menſchen, gemacht ſey.

§. 15.

Die Mannbarkeit.

Der Menſch iſt nicht ſeine ganze Lebenszeit hindurch im Stande, dem andern Geſchlechte ehelich beizuwohnen. So hat das Kind keinen Saamen, und es läßt ſich der Saamenkanal in Kindern durch keine Kunſt ausſprizzen; es ſind ihre Saamenbläschen leer (a), und daher mit wenigem Schleime angefüllt; und obgleich Kinder die Ruthe ſteifen, ſo iſt doch an dieſer Steifigkeit weder ein männlicher Antrieb, noch der Reiz des Saamens ſchuld.

Nach dem zwölften Jahre (b) erzeuget ſich bei muntren Kindern, und in der Mitte von Europa, bereits ſo viel Saame, daß ihn die Natur durch nächtliche Luſtſpiele ſchon ausleeren kann: kurze Zeit darauf (c) bemerkt

(a) HIRSCHEL. diff. fet. p. 46.

(b) Doch im 13 Jahre wird ein Knabe noch nicht für einen Vater gehalten, ich glaube aber, es geſchehe ohne Grund BAUER. fecund. gent. circumciſ. p. 24.

(c) Mannbar wird man im 14. Jahre SUIDAS p. 806. In eben dieſem

merkt man ſchon eine völlige Tüchtigkeit zum Werke der Liebe, und wir kennen alle einen Fürſten, welcher noch nicht ſechzehn Jahre zurükkgelegt hatte, und ſogleich Zwillinge zeugte.

In dieſem Alter erreicht die Reizbarkeit ihren höchſten Grad, und nun ſind alle mögliche Reize ungemein geſchikkt die Liebe zu erwekken und auszuüben.

Nach dem vierzigſten Jahre, und wenn man ſich dem funfzigſten nähert, hört zwar der Saame nicht auf, erzeugt zu werden, es geräth aber die Reizbarkeit ſehr ins Abnehmen, und kaum vermag die Natur, in einem Manne, welcher ſich lange Zeit enthält, den Saamen im Traume auszuleeren; übrigens gehet die Begattung langſamer vor ſich, ob ſie gleich nicht, wenn man damit die Liebe zu ſeiner Ehegattin verbindet, unfruchtbar iſt.

Nach der Zeit nimmt bei den Männern die Kraft der Liebe allmälich mehr und mehr ab, ich ſage, allmälich, denn die Natur verbietet es auf keinerlei Weiſe, daß ein ſechzigjähriger Mann zum Vater werden könne, ob es gleich die Geſezze verbieten (d). Es wird nur jederzeit ein längerer und lebhafterer Reiz dazu erfordert, wenn das Steifwerden gehörig geſchehen, und der Saame erfolgen ſoll.

Noch im ſiebenzigſten (e), im ſechs und ſiebenzigſten (f) Jahre und darüber, im drei und achtzigſten (g), im

dieſem Jahre auch im ſüdlichen Europa BUFFON. T. II. p. 489. ein zehnjähriger Knabe ſchwängerte die Amme HIERONIMUS ad VITALIANUM.

(d) Wider ſolche ſchreibt mit Recht CARANZA p. 389.

(e) Ein ſehr geiler Greis von dieſen Jahren Eph. Nat. Cur. Dec. II. ann. 2. obſ. 121.

(f) Wegen Ehebruch verklagt SALMUTH. Cent. III. n. 59. Es heirathete Jemand von 79 Jahren, wegen der heftigen Reize zur Liebe, ſo er fühlte Journ. des Trévoux ann. 1708. m. Nov. 74. des Felicis PLATERI Vater heirathete, und zeugte noch ſechs Kinder MELCH. ADAMI.

(g) Muthmaßlich war er ſchuldig, wurde aber dennoch losgeſprochen ALBERTI Med. leg. L. III.

im fünf und achtzigſten (h), im neunzigſten (i), im ſechs und neunzigſten (k), im acht und neunzigſten Jahre (l), ſind einige Männer noch gar zu verliebt, oder auch Vater geworden. So zeugte Maſſaniſſa noch im ſechs und achtzigſten Jahre einen Prinz (m); ein andrer wurde noch im hunderſten Jahre Vater (n): andre noch ſpäter (o), im hundert und zweiten (o*) und vierten Jahre (p), andre im hundert und zehnten Jahre (p*), und ein andrer wurde noch des Ehebruchs wegen angeklagt, welcher hundert und funfzehn Jahre alt war (q). Endlich heirathete der berühmte Thomas Parre, welcher das Glükk hatte, daß ſein Leben von der Hand des groſſen Harveys beſchrieben wurde, noch im hundert und zwanzigſten Jahre (r), und er genoß mit ſeiner Ehegattin das Vergnügen des Eheſtandes bis in ſein hundert und vierzigſtes Jahr (r*).

Indeſ-

III. c. 22 166. 167. zeugte noch nach 80 Jahren Kinder Journ. de Trévoux l. c. bei den Tungren nimmt man oft in dieſem Alter Jungfern zu Weibern LEMM. mirac. L. IV. c. 24. Im 80. Jahre ſtellte ſich die Liebe von neuen ein, und befruchtete öfters ſeine Frau LOTICH. L. IV. c. XI. o 2. Im 83. Jahre Hiſt de l'Acad. ann. 1710 p. 16. von 80 Jahren heirathete Jemand, und wurde dreimal Vater RZASCYNSKI. Man ſehe nach HOBKEN, poſt. l. de ſecund hum. p. 166. 167. ein Vater im 83. Jahre LEHMAN. Chronic. p. 769.

(h) Von 85 Jahren ein rüſtiger Gärtner CARDAN. in aphor. p. 289.

(i) Zwei Kinder im 90 und 95. Jahre gezeugt HAGEDORN Cent. II. n. 82.

(k) Im 96. Jahre verliebt, und noch zur Liebe tüchtig Journ. Med. ann. 1757. 7. April. von 96. Jahren ein Vater Act. Mar. Balth. ann. 1698 p. 35.

(l) Von 98 Jahren ward G. van VAERENBERG. noch Vater. PLEMP. valet. tagat. p. 21.

(m) PLIN. L. VII. c. 14.

(n) Im hunderten Jahre WALLACE orkney p. 65.

(o) Th PLATERUS, des Arztes Großvater, der in dieſem Jahre heirathete LEMMIUS l. c.

(o*) LUPAZOLO, der im Alter von 118 Jahren ſtarb TOURNEFORZ. voyag. au Levant. T. III. p. 372.

(p) PLOT. natur. hiſt. of STAFFORDSHIRE p. 269.

(p*) Auf den Orkadiſchen Inſeln MARTIN. p. 368.

(q) BARTHOLIN. Cent. V. hiſt. 28.

(r) Phil. tranſ. n. 44. nebſt dem J. D. BETTUS de ſanguine.

(r*) Exempel von bejahrten Vätern SCHURIG. ſpermatol. p. 190.

Indeſſen verſchwinden doch bei den hohen Greiſen die zurükführende Saamengefäſſe faſt gänzlich, und man findet in den Saamenbläschen nur wenig Feuchtigkeit übrig (s).

Bei dieſer Fortdauer der männlichen Kraft bemerket man noch das Geſezze, daß die Mannbarkeit in nordlichen Ländern ſpäter ihren Anfang nimmt, aber auch deſto länger währet. Ueberhaupt ſind die Völker des Nordens fruchtbarer, wenn ſie der Stimme der Natur Folge leiſten, und von der Ehe nicht durch die Oekonomie der Schwelgerei abgeſchrekkt werden. So ſind die Pflanzſtädte Akadiens ungemein fruchtbar (t).

Diejenigen, welche ſpät zur Liebe ſchreiten, handeln vernünftiger (u). So verfuhren die Deutſchen, und auch die Amerikaniſchen Nomades, die mit den Deutſchen viel Aehnlichkeit haben (u*).

So wie die unvernünftigen Thiere ihr Wachsthum ſchneller erreichen, ſo werden ſie auch zu den Begattungen früher geſchikkt. In der Frucht des Pferdes ſind ſchon die Hoden groß, und in den jungen Hähnen (x) noch gröſſer. Daher wird ein Elephant, dieſes ungeheure Thier, ſchon im fünften Monate fruchtbar (x*), der Hengſt verrichtet ſchon von drittehalb Jahren (y) ſeine Liebesdienſte, und der Widder thut dieſes von achtzehn Monaten (z), das Kaninchen im fünften und ſechſten Monate (a), das guineiſche Schweinchen in der fünften oder ſechſten Woche (b).

Doch

(s) POHL. fibr. ſenil. p. 20.
(t) DIEREVILLE Hiſt. natur. de l'Acad. p. 74.
(u) BUFFON. T. II. p. 69.
(u*) Voyage an Miſſip. p. 291.
(w) BUFFON. T. IV. p. 333.
(x) MORGAGN. Ep. XX. n. 27.
(x*) PLIN. L. VIII. p. 437.
(y) BUFFON. T. IV. p. 204.
(z) BUFFON. T. V. p. 10.
(a) BUFFON. T. VI. p. 307.
(b) *Idem* T. VIII. p. 2.

Doch auch bei dieſen Thieren höret endlich das Begattungsvermögen (c) bald wieder auf. So iſt der Hengſt nach zwölf Jahren zum Beſpringen ſchon untauglich, und der Widder nur fünf Jahre zum Belegen tüchtig (d).

§. 16.

Das Harnen.

Der Urin, in deſſen Unterſuchung wir bei dem Ausgange der Harnröhre ſtehen geblieben, wird durch eben dieſe Kanäle ausgeführt. Das Ausführen deſſelben geſchieht allezeit wenn die Ruthe ſchlaff, oder doch nur mäſſig ſteif iſt; vornehmlich aber durch die Kraft der ſich zuſammenziehenden Blaſe: folglich ſtralt derſelbe viel höher und länger als der Saame, weil er aus einem groſſen Behälter durch einen ſehr engen Kanal hindurch getrieben wird. Die lezzte Tropfen werden durch die Beſchleuniger fortgetrieben, und der Sprung des Harns kann von dieſen Muſkeln nicht nur höher getrieben, ſondern auch anhaltender gemacht werden.

(c) SERRES. p. 360. (d) LEOPOLD. p. 455.

Des ſiebenden Bandes,

der

phiſiologiſchen

Anfangsgründe,

Zweyter Theil.

Acht und zwanzigſtes Buch.

Die weiblichen Theile.

Erſter Abſchnitt.

Die Brüſte.

§. 1.

Unterſcheid der beiden Geſchlechter.

Bisher haben wir zum Theil dasjenige erzählt, was das ganze menſchliche Geſchlecht mit einander gemein hat (a): und hierauf folgte dasjenige, was das männliche Geſchlecht beſonders hat (b). Nun müſſen wir noch von dem andern Geſchlechte handeln, welches die etwas kleinere Helfte des Menſchengeſchlechtes ausmachen würde, wofern man von den Kindern beiderlei Geſchechter und ihrer Anzahl einen Schluß auf die Anzahl der Perſonen des weiblichen Geſchlechtes machen wollte. Da nun aber die Kriege, die Reiſen, die Schiffbrüche, und die viel freiere Lebensart, viel mehr Männer ums Leben bringen, ſo iſt die weibliche Helfte ſtärker.

Es

(a) Vom L. I. bis L. XXVI. (b) L. XXVII.

Es iſt aber die eine Frucht nicht von der andern, ſondern erſt der Jüngling vom Mädchen, und der Mann von der Frau überhaupt darinnen unterſchieden, daß die Statur am Manne gröſſer iſt (c), daß die Knochen gröſſer (d), nicht ſo glatt (e) ſind und tiefere Muſkelrinnen haben (f), die Knochen haben mehr vorragende Winkel, und ſie ſind an Frauensperſonen glatt (g). Am Manne ſind alle Theile härter, die Haut, das Fadengewebe (h), die Muſkeln, und endlich wird auch der callus der Knochen härter (i), und es merkt ein berühmter Mann ſogar an dem Fadengewebe der Aorte bei dem weiblichen Geſchlechte eine weichere Beſchaffenheit an (k). Daher beſizzt der Mann aus einer gedoppelten Urſache eine gröſſere Stärke und Gefräßigkeit (l). Hippokrates ſagt, daß das Fleiſch an den Frauensperſonen weicher ſei (l*). Bei den Frauensperſonen ſind alle Theile biegſamer, und geſchikkter, eine groſſe Ausdehnung zu ertragen, als die Haut, die Brüſte, das Darmfell, die Bauchmuſkeln, und ſogar die Blaſe. Eben dieſes ſind auch die Urſachen, von denen die Frauensperſonen mehr gerührt werden, ſie erzürnen ſich mehr, und ihre Krämpfe ſind heftiger. Der Puls iſt ſchneller und kleiner, wie bei einer kleinern Lebenslänge. Sie haben ſonderlich unter der Haut z. E. an den Brüſten, am Hintern und Geſichte mehr Fett. Sie haben weniger Haare als der Mann, und an gewiſſen Orten mehr, da der Mann vorneher rauh iſt. Doch ſind ihre Kopfhaare länger.

Die

(c) Einen kleinern Kopf giebt ihnen MARTINE anim. ſimil. daß ſie ſich zu den Männern verhalten wie 143 zu 153 oder wie 2744 zu 3375. conf. die ſchöne Diſſert. F. THIERRY ergo præter genitalia ſexus inter ſe diſcrepant Paris 1750.

(d) RIOLAN. l. c. p. 38.

(e) KULMUS. BOEHMER. p. 24.

(f) PETIT. Anat. de PALFIN. p. 201.

(g) TARIN. t. 23.

(h) Die Zwerchfellskräfte ſind bei Weibern ſchwächer, idée de l'homme phyſq. p. 280.

(i) SCHWENK. hæmatol. p. 95.

(k) La SONE, Mém. de l'Acad. 1756 p. 114

(l) In eben dem Verhältniſſe, wie die Leibeslänge MARTINE l. c.

(l*) Gynaikia.

Die Frauensperſonen, welche ihrem Geſchlechte getreu ſind, haben keine Bärte (m), und unter den Thieren auch keine vorragende Zähne (n), bei vielen auch keine Hörner, und es haben auch in dem menſchlichen Geſchlechte die Weiber weniger Zähne (o). So ſind die Farben des weiblichen Geſchlechtes ſchwächer, und bei den Vögeln nicht ſo ſchön. Unter den Menſchen iſt die Frau ſchöner, weil bei ihr die blaue Adern durch die zärtere Haut beſſer durchſcheinen, und die Haut ſelbſt, welche vom Fette unterpolſtert iſt, weiſſer ſcheint, da ſie bei magern Perſonen gelb erſcheint.

Die Haare der Mannbarkeit wachſen ihnen ebenfalls, nur nicht am Hintern, und dennoch ſcheinen ſie, des wenigern Reibens wegen, und wegen der kleinern Gefäſſe weniger hizzig zu ſeyn (p).

Es war ein bloſſer Scherz von den Alten, daß einige unter ihnen die Meinung hegten (q), die Frau habe innerlich eben das, was der Mann auswendig habe; indeſſen haben vor kurzem berühmte Männer (r), faſt im Ernſte, dieſe längſt widerlegte Meinung wieder hervor geſucht. Es iſt genung, ſich zu erinnern, daß die Geburtstheile in beiderlei Geſchlechtern einander ungleich ſind (s), und daß endlich der ganze Körper in beiden Geſchlechtern, in den Grundſtoffen ſelbſt, unterſchieden ſey.

(m) BROUZET. educat. I. p. 356.

(n) REL. von den Trankenbar. Miſſ. Cent. XXI. p. 717. weniger bei Weibern GREW. rar. p. 5.

(o) RIOLAN. p. 38. 39. &c.

(p) Wäßriger STAHL. theor. p. 357. da die Männer mehr Leim haben; ſind kälter EMPEDOCIES. beim ARIST. part. anim. L. II. c. 2.

(q) GALEN. util. part. L. XIV. c. 6. de ſemine c. 2. AVICENNA L. III. Fen. 21. t. 1. c. 1. NEMESIUS c. 25. THEOPHILUS L. V.

(r) J. BERENG. CARP. p. 208. b. CAESALP. Quæſt. VIII. L. VII. SANCTOR. ad 1. Fen. Advic. p. 387.

(s) Die Weiber haben keine Oberhode, keine Saamenbläschen, keinen Vorſteher, keine Harnröhrenzwiebel. Die Männer keine Scheide, keine Gebärmutter, und auch keine Muttertrompeten.

§. 2.

Der Unterſchied der Bruſt.

Wir unterſuchen zuerſt denjenigen, unter den Theilen, wodurch Frauensperſonen von den Männern unterſchieden werden, nemlich die Brüſte, welche am Menſchen, und an den weiblichen Thieren groß, und mit Fett und Milch, zu ihrer Zeit, angefüllt ſind. Blos die Klaſſe der vierfüßigen Thiere, welche ein heiſſes Blut hat, hat Brüſte, und zu dieſen Geſchlechtern gehören auch die Wallfiſche (a). Keine haben die Eierlegenden vierfüßigen Thiere (b), die Vögel und kalten Fiſche, und wenn ſich dergleichen an der Meerjungfer (c), oder an den Meerſaufiſch (d) gezeiget haben ſollten; ſo ſind dieſe Berichte entweder nicht zuverläßig genug, oder es gehet das, was berühmte Männer davon erzählen, die Wallfiſche an.

Merkwürdig iſt es, daß die Weisheit der Natur die Anzahl der Brüſte, nach der Anzahl der Früchte abgemeſſen hat (e), ſo daß man zwo Brüſte an denen Thieren findet, die ein junges, höchſtens zwei auf einmal haben, z. E. am Elephanten (f), Wallfiſch (g), an der Seekuh (h), an der Kuh, und dem Elendthiere (i), wie auch an der Gazelle (k), und an der Stutte (l). Fleiſchfreſſende Thiere,

(a) Wallfiſche ANDERSON. p. 163. phocæna ARIST. hiſt. II. c. 13. La MOTTE beim KLEIN. miſſ. 1. TYSON p. 28. RONDELET. p. 462. Meerkalb MARTIN. p. 64. Phil. tranſ. n. 469. HARTMAN. Anat. phoc. p. 3. Seekuh Comm. Petr. I. p. 308.

(b) PLIN. L. XI. p. 636.

(c) Peſce mulier. LABAT. æth. occid. p. 187. welches Thier nicht bekannt genung iſt.

(d) RONDELET. p. 380.

(e) ARIST. L. IV. c. 10.

(f) Hat zwo Brüſten an der Bruſt STUKELEY p. 93. PARIS. DERHAM. phyſico-theol. I. IV. c. 15. Phil. tranſ. n. 326. STURM. de Elephanto.

(g) ANDERSON l. c.

(h) Comm. Petr. l. c.

(i) LEOPOLD. de alce n. 14.

(k) PARIS.

(l) BUFFON. t. IV. p. 319. 320.

Thiere (m), die viele Junge haben, haben vier Brüſte (n) und einige ſogar ſechſe, achte (o) und zehne (p).

Am menſchlichen Geſchlechte iſt die Bruſt zu groſſen Brüſten gewölbt. Die Schlüſſelbeine ſind weniger gebogen (q), und es ragt faſt der oberſte Theil der Bruſt vorwärts hervor, und dieſes ſogar an Mägdchen, welche noch ohne Brüſte ſind (r).

Es ſoll ferner der degenförmige Knorpel kürzer (s), das ganze Bruſtbein kürzer (t), und die oberſten Rippen ſelbſten härter und flächer (u), wiewohl in erwachſenen mehr ſeyn, welche groſſe Brüſte haben (x). So ſcheinen alſo die meiſten Dinge Folgen von den Brüſten zu ſeyn, und nicht eine von der Natur beſtimmte Anlage, die Brüſte aufzunehmen.

Die Männchen unter den vierfüßigen Thieren haben ebenfalls Brüſte, deutliche Wärzchen, und eine ähnliche Drüſe, übrigens aber weniger Fett, und daher ragen bey ihnen dieſe Halbkugeln nicht ſo ſehr hervor. An der Zahl hat der Mann ſelbſt (y) eben ſo viel Brüſte als das Weib, ſo wie der Ochſe (z), das Pferd (aa), der Bokk (bb), das Kameel (cc), der Haaſe (dd), der Hund (ee) und andere Thiere.

(m) ROUSSEAU notes ad Tr. Juv. l'inégal des Condit. p. 202. u. ſ. f.

(n) Das Zibetthier FABER. ad HERN. p. 581. PARIS. Meerkalb: Biber Mém. de l'Acad. 1704.

(o) Igel PARIS. t. III. p. 2. 48.

(p) Im Hunde LINDEKRANZ Cynograph. p. 8.

(q) KULMUS p. 43. BOEHMER. p. 45. TARIN. 23. RIOL. p. 39.

(r) Conf. PETIT. p. 199.

(s) TARIN.

(t) Wie 7. 6. zu 5. 3. DAUBENTON. l. c.

(u) KULMUS. RIOL. tranſl. Iſag. p. 73. am Manne dikker, runder RUYSCH. l. c. p. 108.

(x) Siehe MORGAGN. ſed. cauſ. morb. II. p. 208.

(y) Habe allein, doch unrichtig PLIN. l. c.

(z) Vier Wärzchen BUFFON. T. IV. p. 296.

(aa) An der Vorhaut zwei BUFFON. T. IV. p. 319. 320.

(bb) Zwei am Hodenſakke SCHAARSCHMIDT. p. 31.

(cc) Zwei Comm. Petr. T. X. p. 334. FABER. ad HERNANDEZ. p. 474.

(dd) BUFFON. T. VI. p. 277. Eph. Nat. Cur. Dec. III. ann. 5. 6. n. 88.

(ee) Sechs am Bauche, an der Bruſt keine LINDECRINZ l. c.

§. 3.

Die Brüſte am Menſchen.

Es hat das weibliche Geſchlecht unter den Menſchen zwo Brüſte, welche an der Bruſt ihr Lager haben. Woferne jemals drey Brüſte (a) oder vier (b) zugleich zugegen geweſen ſind; ſo war dieſes was auſſerordentliches, vielleicht ſind auch manche durch die Kugeln des Fettes hintergangen worden, um ſolche für Brüſte anzunehmen.

Sie ſind an einer mannbaren Frauensperſon halbkuglicht, wenig von einander entfernt, und von feſten Weſen, ſo lange ſie eine Jungfer iſt: Werden aber vom Säugen hängend, und zugleich länger.

Die Haut iſt an ihnen einförmig weiß, ungemein zart, und, den oberſten Theil der Halbkugel ausgenommen, glatt.

An ihr befindet ſich der Hof, welcher an Jungfern röthlich, im Alter braun iſt, und gemeiniglich mit Warzen und Hügelchen gleichſam beſprengt iſt (c), er iſt cirkelrund, und die Farbe dieſes Hofes kömmt blos auf das nezzförmige Gewebe an (d).

Von dieſem Hofe raget auſſer der Zeit des Reizes (e) die Warze hervor, welche röthlich (f) oder braun, cylindriſch iſt, über der ungemein zarten Haut, mit dem Ober-

(a) PAULIN. poſt. Eph. Nat. Cur. Dec. II. ann V. ibid. Dec. I. ann. 2 obſ. 72. ann. 9. obſ. 55. BOREL. Cent. I. obſ. 49. LANZON. obſ. 23. BLANCARD. Jaarreg. Cent. V. n. 49. BARTHOL. ad patris inſt. p. 181

(b) LAMY bei dem FANTON. anat. p. 267. BORGANUCCI anat. p. 208 FABER ad HERMANDEZ. p. 457.

(c) Davon anderswo voll Rizzen FLORENTINUS p. 38 46 52.

(d) An der cuticula FLORENTINUS p. 39.

(e) Verborgen an Wallfiſchen; blos ein Hof am Delphine RONDELET. p. 462. ohne Wärzchen ARIST. hiſt. l. II. c. 13. unrichtig, denn er hat verborgene Brüſte TYSON. p. 28. MARTIN. p. 64. undeutlich am Meerkalbe HARTMAN. l. c. ſo daß blos ein Loch erſcheint Phil. tranſ. n. 469. aus dem eine Warze hervorkommen kann MARTIN.

(f) Sehr ſchwarz bei den Samojaden Mém. ſur les Samoiäd. p. 44.

Oberhäutchen bedekkt wird, runzlicht und voller Rizzen iſt (g), kraft des Reizes aber hervor zu ragen anfängt, cylindriſch, ſtumpf wird und hervorſteht. Wenn keine Warze geweſen (h), oder wenn deren zwo geweſen (i), ſo muß man beides als Ausnahmen von der Gewohnheit der Natur annehmen. An den geſammten Brüſten keimen (k), ſo wie am Hofe (l), kleine Haare hervor.

An den Thieren hat eine einzige Bruſt öfters viele Warzen, ſo wie man deren an der Kuh viere bemerkt.

§. 4.

Der Bau der Brüſte.

Bisher habe ich dasjenige erzählt, was ſich an den Brüſten von auſſen, ohne Hülfe des Meſſers, zeiget.

Die inwendige Fläche der Haut erweitert ſich allmählich zu cellulöſen Platten, und in ihr erſcheinen auch die Eindrükke vom Fette (a).

Unter der Haut der Brüſte findet man eine Menge Fett, welches weich, klumpig (b), in kleinen Maſſen angehäuft iſt, und dieſe Klumpen werden von den cellulöſen Platten durchlaufen und abgetheilet.

Von dieſem Fette rühret vornemlich die Figur der Brüſte her, daher erheben ſich dieſelben vor der Bildung des Fettes an Knaben und jungen Mägdchen wenig, und ſie bekommen von dieſem Fette, welches ſich vornemlich um die Zeit der Mannbarkeit anhäuft (c), ihr eigentliches

(g) WINSLOW. IV. de la Poitrine n 20. FLORENTIN. p. 40.

(h) STORCH. Weiberkr. t. VII. 2. PAULIN. l. c. Eph. Nat. Cur. Volum. IX n. 3.

(i) LANZON. Eph Nat. Cur. Dec. II. ann. 10. pag 138 et anim. 59. BORELL. l. c. KERKERING. n. 21. BUFFON. t. IV. p. 496. An einer Hottentottin RHYNE deſcr. Cap. bon. Spei p. 34. Auch ſechs PAULIN. poſt. Eph. Nat. Cur. Dec. II. ann. 1.

(k) LUDWIG. hum. cut. inung. p. 18.

(l) FLORENTIN. p. 41.

(a) FLORENTIN. p. 43.

(b) *Idem* p. 54.

(c) FANTON. diſſ. XI.

liches Wachsthum. So verſchwinden die Brüſte dagegen in Krankheiten (d), und bey bejahrten Matronen (e), nachdem ſich das Fett verzehret hat, beynahe völlig wieder. Bey einigen Völkerſchaften zeiget ſich hier weniger Fett (f), ſo wie ſich dagegen bey fetten Männern die Brüſte dergeſtalt erheben, daß ſie ſich wenig von den weiblichen unterſcheiden, und bisweilen zu einem übermäßigen Gewichte aufſchwellen (g).

Uebrigens umgiebt das fadenförmige Gewebe die Brüſte rings umher, ſo daß es ſich auch zwiſchen deren Drüſe, und Bruſtmuſkeln (h) mit langen und loſen Fäden, jedoch mit Fett begleitet, mitten einlegt. Indeſſen folget doch unter der Warze nach dieſem cellulöſen Gewebe ein ſehr weniges Fett, und gemeiniglich ſodenn die Drüſe ſelbſt (i).

Es haben die Brüſte eine einzige (k) wirklich aus mehreren zuſammen geſezzte Drüſe (l), welche allenthalben mit dem cellulöſen zähen und weiſſen plattförmigen (m) Fadengewebe bedekkt iſt, und ſich in dem Mittelpunkte der Brüſte befindet. Sie beſtehet aus groſſen (n), rundlichen,

(d) Nach einer Auszehrung keine Spuren davon MORGAGN. ſed. et cauſ. morb. I. p. 228.

(e) RUYSCH. theſ. IV. n. 23.

(f) Bei den Samojäden l. c.

(g) An Gewichte 64 Pfunde Phil. tranſ. ann. 1669. man ſehe nach SALMUTH. Cent. II. obſ. 89.

(h) MORGAGN. Adv. V. p. 8. hängt alſo nicht feſte, wie GUNZ. de mamm. p. 9. ſagt.

(i) WINSLOW. Expoſ. t. IV. de la Poitrine n. 21. vielleicht iſt dieſes der weiſſe grubige Körper unter der Warze FLORENTINI de viror. lact. p. 36 45. lacunoſus ſinus p. 37. 50.

(k) CARP. Iſag. p. 256. VESAL. p. 676. SPIGEL. p. 267. LIEUTAUD. p. 211.

(l) WHARTON. p. 259. RAU. FLORENTIN. p. 55. HEISTER. præf. RUYSCH. Ep. XV. MORG. Adverſ. IV. p. 90. V. p. 7. WINSL. n. 10. GUTERMAN. de mamm. et lacte p. 10. GUNZ. p. 11.

(m) C. BAUHIN. theatr. p. 180. RAU. bei dem VALENTIN. t. II. p. 100. MALINETT. p. 87. FLORENTIN. p. 53. WINSLOW. n. 11. GUNZ. p. 10.

(n) Dies ſind die vielen Drüſen der Brüſte MOLINETTI. bei dem FANTON. ſiehe Seite 268. VERHEYEN. t. XVII. f. 2. DIMERBR. p. 240. vielleicht ſind dis die tauſend Bläschen am Eiter des Jaels, nach unſerm Lehrer J. G. DUVERNEY Comm. Petrop. XIV. p. 200. u. ſ. f.

lichen (o), und durch ein dazwiſchen liegendes Fett abgeſonderten Klumpen (p), wie auch aus einem Fadengewebe (q). Ein jeder einzelner Klumpe läßt ſich wiederum in Kernchen, welche blau, ziemlich hart und feſte ſind, auflöſen, und es zeigt ſich hier kein Ende in der Unterabtheilung. Es ſind dieſe Kernchen nicht hol, und folglich nicht aus dem Geſchlechte der Holen (s).

Sowohl Männer (t), als neugebohrne Knaben haben eine ähnliche Drüſe in der Bruſt, welche vielmehr in eins fortgeht, und ſich alsdenn von den übrigen Theilen leichter abſondern läßt, wenn weniger Fett vorhanden iſt, ſie endiget ſich in einem cirkelförmigen Umfange, iſt an dem Hofe eingedrükkt, rothſchwarz, ganz voller Gefäſſe, und mit dem klumpigen Fette bedekkt.

Es kam mir vor, daß ſie in neugebohrnen Kindern von beiderlei Geſchlechte, vielmehr gröſſer, als nach dem Ablaufe eines Jahres war, ſo wie ſie alsdenn ſaftiger und weicher iſt. Endlich habe ich doch dieſe Drüſe bey den Mägdchen gröſſer, als bei den Knaben gefunden.

§. 5.

Die Milchgänge.

Man findet an dieſer beſchriebenen Drüſe bey Frauensperſonen, welche entweder ſäugte, da ſie verſtarb, oder ſchwanger (a), oder im Kindbette war, oder wenigſtens nicht lange vorher gebohren hatte, unzähliche aus-

 führende

(o) BOEHMER. de mamm. prog. t. I.

(p) FLORENT. p. 54. WINSLOW. n. 12.

(q) FLORENTIN. p. 57.

(r) Bläſig nannte ſolche VIEUSSENS. nov. ſyſtem. p. 60.

(s) Die Gegenwart der Drüſen leugnet RUYSCH. Epiſt. XV. theſ. VII. n. 70. es wäre genung zu leugnen, daß ſie hohl wären.

(t) Faſc. Anat. VI. t. I. FLORENT. weitläuftig VESALIUS leugnets. Recht hat MORGAGN. Adv. V. p. 3

(a) RUYSCH. l. c. conf. TREW. Eph. Nat. Cur. Vol. II. obſ. 54.

führende Gänge (b), welche weiß, zart, faſt durchſichtig ſind, ſich ſehr aus einander dehnen laſſen, eine geringe Dikke beſizzen (c), bald breiter, bald enger (d) auch unter einander ſelbſt ungleich groß, und wenn ſie voll ſind, von einer halben Linie, bis zu zwo Linien (e), und bis drey breit ſind.

In denenjenigen Frauensperſonen, welche nicht ſäugen, noch vor kurzem das Wochenbette verlaſſen haben, ſind dieſe Gänge enger; und bey Männern und bejahrten Fraueu (f) ganz und gar enge.

Es wachſen dieſe Gänge nach Art der Blutadern in Stämme zuſammen (g), nur daß ſie darum nicht breiter werden, ſondern vielmehr enger ſind (h), wenn ſie den Hof der Brüſte erreicht haben, und an dieſen bilden ſie gleichſam einen Kreis, und ſtellen ſich in ſo dichter Ordnung um ihn herum (i), daß man faſt nichts dazwiſchen legen kann.

Sie ſteigen ferner von dem Hofe nach der Warze herauf, ſind enge (k), indem ſie ſelbige durchlaufen, runzeln ſich in dem runzlichen Weſen derſelben, und werden wieder, ſobald ſich die Warze aufrichtet (l), gerade. Sie haben kleine Mündungen, welche zwiſchen den Runzeln (m) der Warze verborgen liegen, enge ſind (n), und durch welche ſie ihren Saft, wenn man auf ſie drükkt, ausleeren;

(b) Conf. NUCK. f. 1.

(c) GUTERMAN. in diſſert. de mamm. et lacte, zu Tübingen 1727. vorgetragen.

(d) Sehr weit BOEHMER. præf. ad faſc obſ. I. p. XVI. FLORENTIN. p. 58.

(e) Vergleichet die Kupfer TREW. II.

(f) RUYSCH. Theſ. IV. n. 24.

(g) BARTHOL. hiſt. 92. Cent. I. Anat. renov. p. 332.

(h) Bereits FLORENT. p. 58.

(i) Vergleicht MORGAGNUS Adv. III. f. 3

(k) SPIGEL. p. 266. NUCK. f. 1. p. 13. RAU. WINSLOW. n. 13. TREW.

(l) MORGAGN. Adv. V. p. 6. WINSLOW. n. 21.

(m) SPIGEL. p. 268 RUYSCH. Theſ. I. t. 4. f. 4

(n) MOLINETTI p. 87. vergleicht ALBIN. adnot. L. III. c. 12. t. 4. f. 3.

ren (o); jedoch laſſen ſie oft auch von ſelbſt, entweder wenn die Warze gereizt, oder auch nicht gereizt wird (p), nicht ſelten ihre Feuchtigkeit von ſich. Da ſie ſich wegen der Falten der Warze nicht ausſtrekken; ſo kann man ſchwerlich eine Borſte in ſie bringen (q).

Doch ich habe ſeit dem Jahre 1748 den 4ten Sept. (r) deutlich geſehen, daß dieſe Milchgänge nicht blos aus der Brüſtendrüſe, ſondern aus dem, um die ſehr breite Grundfläche der Brüſtendrüſe liegenden Fette mit ihren Wurzeln entſtehen, ſo daß man dieſe Gänge bis ins Fett hinein verfolgen, und ſie in Aeſten zertheilt, zeigen kann, ja man kann, wenn man noch ſo ſorgfältig die Drüſe heraus ſchneidet, nicht vermeiden, daß nicht das in dieſe Gänge geſprizzte Quekſilber aus denen vom Fette entſtandene Wurzeln wieder heraus flieſſen ſollte. Indem man nemlich dieſe Drüſe vom Fette abſondert, ſo zerſchneidet man zugleich die in das Fett auslaufende Gänge mit. Ich habe dieſes oft ſo gefunden, und die Milchgänge, welche voller Milch oder gelben Materie waren, weiter verfolgt, mit Milch, Quekſilber und auch Wachs ausgeſprizzt, und ſie nehmen alle eingeſprizzte Feuchtigkeiten ungemein leicht an.

Ich könnte aus dieſen durch das Fett vertheilten Aeſten das Weſen der aus dem Fette reſorbirenden Flieswaſſergefäſſe beſſer einſehen lernen; ich verlange aber nicht, da ich die Sache noch nicht hinlänglich genug unterſucht habe, etwas vor der Zeit zu entſcheiden.

Stephanus redet von Faſern, welche von allen Seiten von den Brüſten gegen die Warze zuſammen laufen (s).

Veſalius (t) ſahe an den Brüſten ſäugender Frauen Blutadern, welche ſelbſt voller Milch waren.

Johann

(o) FLORENTIN. p. 42. 51. Melkung wie an Kühen WINSL.
(p) ARISTOT. hiſt. L. VII. c. 11. FANTON. Anat. p. 270.
(q) NUCK. TREW.
(r) Vergl. prim. lin. n. 360.
(s) p. 362.
(t) p. 677.

Johann Poſthius redet nicht nur von den Milchgängen, ſondern füget auch noch hinzu, daß ſie zur Warze hingehen (u). C. Bartholin ſagt, daß ſie in dem Mittelpunkte der Brüſte zuſammen laufen (w), und ſein Sohn (x) gab das erſte Kupfer von äſtigen Milchgängen heraus. Viel genauer aber handelt von den ganzen Brüſten, und dieſen kleinen Hebern, Florentinus (y).

An dem Zibetthiere führen die Pariſiſchen Akademiſten, als was neues, Gänge an, welche weder Schlagaderhaft noch Blutaderhaft, ſo wie am Eiter eines andern Thieres, Wirkung (z). Noch zur Zeit fehlet es uns an einem guten Kupfer davon.

Uebrigens habe ich die verſchiedene Ausdrükke berühmter Männer von dieſen Gängen durch meine eigene Verſuche nicht beſtätigen können. So finde ich hier einen ungleichen Durchmeſſer, und breite Theilchen, aber keine beſondere Vertiefungen (a) bei dem Urſprunge dieſer Milchgänge, und nothwendig muß dieſer Anfang, ſo wie bey allen ausführenden Gängen, ungemein dünne und kleiner als der fortlaufende Gang ſelbſt ſeyn.

Ferner habe ich niemals weder ſchlieſſende Ringe (b), noch Klappen an den Mündungen derſelben an der Warze (c), noch ſonſt irgend etwas in dem ganzen Gange, bemerkt,

(u) p. 511.

(w) p. 183.

(x) Hiſt. 92. Cent. I. Anat. p. 332.

(y) p. 53. 57. 58.

(z) SCHENK. exerc. die Milchgänge zeichnet der berühmte KOELPIN de mamm. auch von der hintern Seite her, wo ſie nach dem Bruſtmuſkel zu liegen f. 2.

(a) TREW. l. c. GUTTERM. p. 2. GUNZ. p. 14. vielleicht war dieſes der Milchkaſten mit Gängen an einer kranken Bruſt Dec. I. ann. 6. vielleicht ſind dies die Bläschen voller Milch bei Thieren, wie bei der Stute BUFFON. T. IV. p. 326. an der Ziege *Idem* T. V. p. 82. 83. an der Kuh T. IV. p. 501. an der Ratte COITER. p. 128. am Meerkalbe MAJOR. Eph. Nat. Cur. Dec. I. ann. 3. obſ. 20. ARIST. hiſt. II. c. 13.

(b) KEIL.

(c) D. de MARCHET. p. 61. er habe es geſehen Cl. TABARRANUS p. 37. et COWPER. ad t. 19. ich habe an zehn Brüſten, und darüber, welche ich mit Säften nach der Kunſt ausſprizzte, niemals dieſes, ſo wenig, als Böhmer geſehen l. c. BOEHMERUS ſiehe deſſen l. c.

merkt, welches einer Klappe ähnlich ſeyn könnte (d). Ich habe auch niemals durch die kleine Hügelchens des drüſigen Hofes, Milch ausdrükken können (e).

Eben ſo habe ich niemals einen Milchgang mit dem andern durch irgend eine Art von Zuſammenhang verbunden geſehen, wie doch viele Schriftſteller vorgeben (f); ich habe auch keinen Gang durch den andern ausſprizzen können, und viel weniger finde ich denjenigen Kreis (g), in dem ſich alle Milchgänge vereinigen ſollen (h). Ich glaube, daß dieſer Kreis zu den Blutadern gehöre, indem wirklich eine kreisförmige Blutader den Hof umgiebt. Ich verſtehe auch nicht, was das ausgetiefte Gefäschen bedeuten ſoll, in welches ſich die Gänge begeben. Ich habe ferner niemals geſehen, daß ſich irgend ein Gang in eine Talgdrüſe ausgeleeret hätte, ob ich gleich die Gänge der Brüſte ſo vielmal ausgeſprizzet habe, indem ſie nicht einmal die innere weiſſe celluloſe Schicht der Haut durchbohrten. Wenn von andern berühmten Männern an dieſer Stelle Milch ausgepreſſet worden (i), oder irgend ein Gang ſich in eine Talgdrüſe geworfen (k), ſo ſondere ich dieſe Bemerkungen von denenjenigen Exempeln nicht ab, wodurch fremde Wege z. E. der Hüfte (l), oder der Achſelhöle (m) Milch hervor gekommen.

Ich

(d) Eph. Nat. Cur. Dec. II. ann. 1. obſ. 154. im Schaafe, und beim BIDLOO l. c PALFYN. ed. II. Anat. Chir. p. 256. dieſes leugnet auch BOEHMER. COWPER. ad t. 19. et NUCK. p. 11.

(e) FLORENTIN. p. 51.

(f) RAU. KEIL. p. 115. NUCK. p. 16. f. 2. VERHEYEN. MANGET. theatr. II. p. 169.

(g) GUTERM. p. 10. NUCK. p. 16. WINSLOW. n. 13. 19. ein einzig Behältniß, woraus acht oder zehn Auswurfsgänge gehen VERDIER. ein Nezze von milchführenden Gefäſſen VIEUSSENS. neugogr. p. 12. 61.

(h) Dies leugnet auch TREW. et BOEHMER. et GUNZ. n. 18.

(i) WINSLOW. n. 15. 16. VERDIER. II. p. 204. VERHEYEN. p. 151. 152.

(k) MORGAGN. Adv. I. p. 11. IV. p. 2. JENTY II. p. 397.

(l) Siehe p. 12.

(m) Gänge an den Achſeln und Schultern liegend FLORENTIN. p. 75.

Ich habe endlich viel zahlreichere Milchgänge, als irgend ein berühmter Mann angetroffen: denn ich habe nicht fünf oder ſechs (n) oder fünf, ſechs und ſieben (o), oder ſechs und ſieben (p), oder ſechs bis neun (q), oder ſechs bis eilf (r), oder ſieben und acht (s), oder ſieben bis zehn (t), oder acht (u), oder acht bis zehn (w), oder zehn (x), oder zehn und zwölf (y), jemals in ſo vielen Exempeln beobachtet, ſondern jederzeit vielmehr (z) angetroffen, ſo daß blos der Umfang der Warze gegen funfzehn Gänge hatte, an dem Hofe aber vielmehr ſolche Kreiſe und zwar die größten übrig waren. Wenigſtens finden ſich an der Warze deren zwanzig.

§. 6.

Der Urſprung dieſer Gänge.

Daß die Milch von den Schlagadern in die Milchgänge abgeleitet werde, dieſes ſtimmt mit der Analogie des menſchlichen Körpers völlig überein. Man hat auch die dahin gehörige Verſuche gemacht. So lief das Quekkſilber (a) aus der Halsader (carotis) eines trächtigen Hundes in die Milchgänge der Eiter, und es machte J. Jacob Manget (b) eben dieſen Verſuch, und es kam das Quekkſilber durch die Milchgefäſſe, ſo wie auch die Wachsmaterie (c) wieder zurükk. Dahingegen lief das

(n) GUTERMANN. p. 11.
(o) FANTON. Anat. p. 269.
(p) GUTERMANN. p. 17.
(q) NUCK. f. 2. 3. 4. 5.
(r) HEUCHER. ars magna n. 6.
(s) WINSLOW. n. 19. KEIL.
(t) BOEHMER. diſſ. de ductib. mammar. p. 10.
(u) VERDIER.
(w) FLORENTINUS p. 58.
(x) BARTHOLIN. hiſt. RAU. p. 100.
(y) LIEUTAUD. p. 211. VERHEYEN. t. 18. f. 2.
(z) Viele RUYSCH. theſ. III. aſſ. 3. n. 9. am Wallfiſche ein einziger ſehr ſchöner Milchgang mit einem dikken Rande Theſ. I. t. 4. f 2 5.
(a) VIEUSSENS. traité des Liqueurs p. 249. und in der Diſſert. hinter der Geneviſchen Ausgabe der Werke des VERHEYENII p. 31. 32. und wiederum obſ. anatom. et de medec. pratiq. p. 294.
(b) Theatr. II. p. 168.
(c) p. 169.

das Queckſilber (d), welches man durch die Milchgefäſſe eingeſprizzt hatte, durch die Schlagadern wieder ab.

Mir iſt dergleichen niemals begegnet. Es läßt ſich aber dieſer, von den Blutgefäſſen in die Milchgänge offne Weg, durch den ziemlich bekannten Ausfluß durch die Brüſte (e), wenn die Monathszeit verſtopft iſt, erweislich machen. Man lieſet von einer hartnäckigen Blutung der Brüſte, welche mit den heftigſten Schmerzen verbunden war, und ganzer vier Tage lang anhielt (f). Nach dem Hunger läßt ſich, anſtatt der Milch, aus den Brüſten Blut heraus ſaugen (g).

Wir haben alſo keine beſondere Wege nöthig, welche von der rechtmäßigen Straſſe der Limphe das Gegentheil wäre, und von dem Chilusgange Milch gegen die Brüſte vertheilen ſollten (h).

Schon vorlängſt haben berühmte und erfahrne Männer dergleichen Gänge verworfen (i); und auch einige dieſelben völlig widerlegt, da ſie ihnen mit allem Fleiſſe nachſpühreten (k).

Wenn ja einige dergleichen Gefäſſe wirklich da ſind; ſo leiten ſie in der That, ſo wie am ganzen thieriſchen Körper ihren Saft von den Brüſten in den Bruſtkanal hinein, und dieſes gilt ſowohl vom Menſchen, ob es gleich von

(d) NUCK. p. 11. COWPER. t. 19. BIDLOI.

(e) Maur. CORDEUS in mul. HIPP. p. 404. 405. S. ALBERTI Anat. ed. II. p. 422. IDO. WOLF. obſ. 20. DALECHAMP ad PLINIUM p. 1186. Marc. DONATUS p. 410. PANAROLUS pentec. IV. obſ. 13. BORELLUS hiſt. 48. Cent. I. FRANK. de triplici lacte. STALPAART. Cent. I. obſ. 79. RUYSCH. Adv. III. n. 3. Eph. Nat. Cur. Volum. VI. obſ. 27. Dec. II. ann. 5. obſ. 70. Journ. med. 1759. m. Jan. RAULIN. obſ. de med. p. 148. an einer Schwangern AMATUS Cent. VII. Cur. 48. SCHURIG. hæmat. p. 271. 272 ein blutiger Schweis aus den Warzen Marc. DONATUS p. 30.

(f) ZARIN. p. 337.

(g) DIEMERBROEK. p. 245.

(h) EVERARDUS p. 15. 117. 118. Phil. tranſ. n. 67. An der Kuh PASCOLUS p. 116. am Hunde LANZON. anim. 31. et F. ZYPAEUS.

(i) WHARTON. p. 264. N. STENONIS. fil. de Muſc. et gland. p. 46. NUCK. p. 26. AUZOUT. bei dem PECQUET.

(k) DIONIS. cours d'Anat. p. 408.

von berühmten Männern ſeltener behauptet worden, als auch von den Thieren (l).

Es kömmt alſo die Milch der Brüſte aus Schlagäderchen, welche mit dem Urſprunge der Milchgänge in den Kernchen der Brüſtendrüſe Gemeinſchaft haben, es mag mit dieſer Gemeinſchaft für eine Bewandniß haben, wie es will.

Diejenige Wurzeln aber, welche vom Fette herkommen, ſcheinen muthmaßlicherweiſe, aus dem Fettfächern etwas Fett in ſich zu ſaugen, und mit der Milch zu vermiſchen.

§. 7.

Die Warze der Brüſte.

Die Warze hat von auſſen ihr Oberhäutchen, ihr nezzförmiges Gewebe, und die wirkliche Haut, die ſich inwendig in ein cellulöſes weiſſes und blättriges Weſen verwandelt. Dieſe lezztere haben einige berühmte Männer ſo vorzüglich gehalten, daß ſie daran Gitterfaſern von zweyerley Arten (a), ſchwammige Räume (b), und bandartige Streifen (c) beſchrieben.

Es iſt die ganze Warze von auſſen, und an derjenigen Halbkugel, von der ſie die Gränze iſt, ſonderlich voller Runzeln und gegittert. Sie kriecht, wie wir ſchon erinnert haben, auſſer der Zeit des Reizes ein, und zieht ſich in ſich ſelbſt zurükk, wodurch alle ihre Gefäſſe und Nerven in Falten zurükke ſinken.

Durchs Reizen geſchieht es hingegen, daß ſich die Warze aufrichtet, roth wird, und das alles was an ihr gefaltet war, nunmehr gerade wird. Bindet man dieſelbe

(l) BOEHMER p. 11. NEEDHAM. de form. fet. c. 1. WHARTON. p. 261. p. 24. COWPER. ad t. 19. KEIL. p. 116.

(a) Gröſſere und kleinere NUCK.

(b) NUCK. f. 6. 7. 8. FANTON. p. 269.

(c) WINSLOW. n. 18.

ſelbe nur eine einzige Nacht über, ſo ſchwillt ſie heftig auf (d). Ich erinnere mich aber nicht, daß ich, welches doch an der kleineren weiblichen und männlichen Ruthe offenbar iſt, an der Warze grubige Faſern, und darinnen Spuren von einem ausgetretenen Blute gefunden (e), ob ſie ſich gleich ſonderlich zur Zeit des Reizes mit einer Roſenfarbe überzieht. Noch zur Zeit läßt es ſich nicht ſagen, ob ſich die Warze, wie das Geſicht, in einer Beſchämung ohne Ergieſſung des Blutes roth färbe, und auf was für eine Weiſe eigentlich die Natur hier ihren Entzweck erreiche.

Die groſſe Empfindlichkeit, welche die Warze hat, macht es, eben ſo wie an der Ruthe, daß ſich die Warze aufrichtet, und dieſe Empfindlichkeit verurſachen ihre deutliche Nervenwärzchen. Man hat zuerſt an dem Wallfiſche beobachtet (f), daß ſich hier die Pinſelfaſern, und die Nervenwärzchen dieſes Theils in viele Flokken zertheilen: und nachher hat auch Ruyſchens Fleiß, eben ſolche Wärzchen (g), auch an dem weiblichen Geſchlechte, gefunden. So findet man am Menſchen, nachdem man das nezzförmige Gewebe und die Oberhaut weggeſchaft, kleine, ſtumpſe, aber ſehr dicht geſtellte Nervenwärzchen (h).

§. 8.

Der Hof der Brüſte, und die Schmierhügelchen deſſelben.

Wir haben von der Sache ſelbſt bereits gehandelt: es iſt nemlich derjenige Kreis braun, welcher die Warze umgiebt,

(d) BIKKER. van den Zoog. p. 196. 197.

(e) ENETT. p. 61.

(f) RUYSCH. Adv. III. gegen das Ende et Theſ. I. t. IV. f. 7. 8. 9.

(g) Theſ. I. f. 1. 4. Ill. BOHLIUS de viis lacteis n. 15.

(h) ALBIN. f. 2.

umgiebt, und unter ihm lieget dicht unter der Haut die Drüſe. Man ſagt, daß bloß das bey Jungfern von blonden Haaren die Warze roth, und bey denen, die ſchwarzes Haar haben, braun ſeyn ſoll (a), wenn ſich nunmehro in der Bruſt Milch erzeugt. In dieſem Kreiſe befinden ſich Hügelchens, die den Warzen ähnlich ſind (b), ſie liegen in keiner gewiſſen Ordnung und ohne eine gewiſſe Anzahl herum geſtreut (c), auch in Haufen beyſammen (d), ſind an ihrer Spitze durchlöchert (e), beſezzt mit Schmierkörnchen (f), aus welcher eine Art von Wachs abgeſchieden wird (g), und dieſes Wachs iſt geſchikkt, die Warze zu beſchüzzen. Die Abſicht der Warze verſtattet nemlich nicht leicht, daß nicht die Brüſte theils von dem Munde des Kindes, theils von der niederflieſſenden Milch naß werden ſollte: eine naßgewordene Haut aber ſchälet ſich leichtlich, und macht Schmerzen. Dieſe Hügelchen bringen auch an Frauensperſonen ſelten Haare hervor (h).

Aus eben dieſen Urſachen, welche an dem Hofe der Brüſte dieſe verborgene Wege nothwendig machen, machen auch, daß an der Warze einige dergleichen Drüſen angebracht ſind (i).

§. 9.

Die Gefäſſe der Brüſte.

Es haben die Schlagadern der Brüſte (a) eine Menge Sterne, indeſſen kommen die meiſten doch aus der innern Brüſtenſchlagader her, ſie ſind aber indeſſen doch nur klein.

Es

(a) STISSER. hebammenb. p. 3.

(b) BIDLOO t. 19. f. 17. nach dem Vergröſſrungsglaſe.

(c) MORGAGNUS Adv. I. p. 10. t. 4. f. 2.

(d) MORGAGN. p. 10.

(e) MORGAGN. angef. Kupfer. WINSLOW. n. 15.

(f) MORGAGN. Adv. IV. p. 13. BOEHMER. p. 16.

(g) p. 11.

(h) MORGAGN. Adv. IV. p. 4.

(i) MORG. Adv. V. p. 15.

(a) Daß dieſes kein guter Name ſey LAURENTINUS.

Es läuft die erſte und oberſte der Brüſtenſchlagader aus dem erſten Zwiſchenraume der Ribben in den Bruſtmuſkel, und wenn ſie dieſen durchbohret hat, in die Haut und in die Brüſte, wobey ſie ſich mit den übrigen Schlagadern der Brüſte (c), wie auch mit der Brüſtenſchlagader der andern Seite ihrer Begleiterinn verbindet.

Zu ihr kömmt ein anderer Aſt (d) aus dem zweyten Zwiſchenraume der Ribben und aus dem Unterſtämmichen dieſes Zwiſchenraumes, er läuft ebenfalls durch das Fleiſch des Bruſtmuſkels in die Brüſte hinein, er verbindet ſich auf verſchiedene Weiſe mit den Adern der Bruſt, er iſt groß, und bisweilen die Hauptſchlagader der Brüſte.

Aus dem dritten Zwiſchenraume (e) entſpringt eine oder zwo, welche ſich ebenfalls mit der, von der Armader entſtandenen Brüſtenader vereinigen, und es wird bisweilen eben dieſe Schlagader unter allen die gröſte in den Brüſten.

Wiederum kömmt aus dem vierten Zwiſchenraume (f), eine andere herbey, die ſich mit den übrigen Schlagadern der Brüſte vermiſcht. Auch dieſe ſchien mir, da ich ſie bis zur Bruſtwarze verfolgte, gröſſer als die übrigen zu ſeyn.

Aus dem fünften Zwiſchenraume der Ribben (g), begiebt ſich eine andere Schlagader in die Warze, ſie iſt ſonſten ſehr groß, und unterhält mit den übrigen Nebenadern Gemeinſchaft.

(b) Faſc. ic. Anat. VI. p. 7. t. I. n.
(c) T. I.
(d) Ebenda p. 7. t. I. S. ſiehe eine dergleichen Brüſtenader apud FALLOPIUM p. 127. C. BAUHINUM p. 180. GUNZIUM. p. 20. JOSEPHUM. LIEUTAUD p. 482. J. B. WINSLOW. p. 189. doch beſtimmten dieſe Männer nichts recht zuverläßiges. Dieſes ſind, nach meinen Gedanken, die Aeſte von den Ribbenadern bei dem SYLVA, in deſſen Tr. p. 68 de la ſaignée.
(e) Ebenda et 10. O. J. E. WREDEN. hiſt. arter. t. 12.
(f) p. 8 t. I. p. 15.
(g) Faſc. VI. t. I. et p. 8. t. I. p. 15.

Nach dem Riolan läuſt ein Zweig, welcher ſich durch das Loch des Bruſtbeins hindurch arbeitet, in die Brüſte (h), und ob ich gleich dieſes ſelbſt nicht geſehen, ſo verlange ich doch darum ſolches nicht zu leugnen.

Es hat ferner nicht ſelten die gröſſere oder längere Bruſtſchlagader (i) einen Aſt der Brüſten (k) und der Warze abgegeben, welcher ſich mit den übrigen Brüſtenadern in Verbindung ſezzte.

Endlich kömmt aus der Armſchlagader ein Aſt, welcher unterhalb den breiteſten Rükkenmuſkel entſteht, in die Brüſte (l), und dieſe Ader läuft nicht ſelten zu den Drüſen unter der Achſel, ein andermal hingegen blos in die Brüſte hinein (m), dieſes iſt ſehr oft die allergrößte Schlagader der Brüſte.

§. 10.

Die Schlagader des Oberbauchs.

Ich darf dieſe Schlagader nicht übergehen, indem ihre Zuſammenhänge mit den Brüſtenadern bereits vor den Zeiten des Galens nicht nur bekannt geweſen, ſondern auch unter den Phiſiologiſten zu verſchiedenen Streitigkeiten Anlaß gegeben haben. Ich werde indeſſen dieſe Arbeit vorangehen laſſen, ob ſie gleich auch zu denen Geburtstheilen des weiblichen Geſchlechts ihre Aeſte abgiebt.

Sie iſt die erſte unter den Aeſten der Hüftenſchlagader (a), und ſie entſpringt beynahe zwey Zoll höher (b), als

(h) Enchirid. p. 231.

(i) p. 11. t. 1. Θ.

(k) Vielleicht iſt es die äuſſere Brüſtenader der Autoren, als des VESALII p. 677. D. de MARCHETT. p. 51. WINSLOW III. n. 123 LIEUTAUD. p. 4?4. GUNZII. BABROLII obſ. 7. Zuſammenhänge nennet NANNONI de mammar. morb. p. 12. ſie iſt die zwote Brüſtenader des CAMPERI p. 16. t. 1. f. 2. 4 5. 6.

(l) Faſc. VI. p. 13. t. 2. f. 2. E.

(m) p. 14. t. 1. S. WINKLER. n. 7. Eine, oder zwo, ſoll nach dem NANNONI von der Achſelader dahin kommen p. 13.

(a) Faſc. V. p. 2. t. 2.

(b) Faſc. VI. t. 1. 39. CASSER. l. VIII. t. 3. n. 233.

als der unterſte Theil des Darmfells liegt: Sie kömmt unterhalb dem Bauchringe hinter dem Saamenſtrange (c) hervor, ſo daß dieſer Strang ſo gar ohne Verlezzung der Schlagader (d) weggeſchnitten werden kann, bisweilen aber iſt dieſe Verſtümmelung gefährlich geweſen, wenn Wundärzte dieſe Theile mit ihren Meſſer berührt haben (e).

Ihr erſter Aſt läuft zum Venusberge und Kamme (f), zu den oberſten Theilen der Schaamlefzen und zu demjenigen Theile der runden Schnur, welcher ſich unterhalb dem Ringe befindet. Es läuft aber ſein vornehmſter Zweig wieder in den Unterleib zurükk, er durchwandert in einer Schlangenwindung das rundliche Band, und vereiniget ſich mit einem ähnlichen Aſte der Saamenſchlagader, welche von der Gebärmutter herkömmt, und dieſer Aſt iſt bey den Kindbetterinnen ſehr weit (g).

Um die übrigen kleinern Aeſte auſſer Acht zu laſſen, ſo ſey es genug, wenn ich ſage, daß der Stamm ſelbſt zwiſchen dem Darmfelle und der Sehne des Queermuſkels des Unterleibes in die Höhe ſteigt, daß er den benachbarten fleiſchigen Theilen des Unterleibes (h) Zweige zuwirft; daß er ferner von dem geraden Muſkel bedekkt wird (i), daß er gleich unter dem Nabel einen äuſſern Aſt von ſich giebt (k), welcher für den Queermuſkel und ſchiefen aufſteigenden Bauchmuſkel beſtimmt iſt, und

(c) Ebendaſelbſt.

(d) Richtig ſagt GARENGEOT. myol. p. 84. DUVERNEY myotom. p. 27. 28.

(e) Davon der Tod NEALE on agarik. p. 20.

(f) Faſc. V. p. 2. im Kupfer. Faſc. p. VI t. 1. HEBENSTREIT vaſor. confin.

(g) EUSTACH. t. 15. Faſc. IV. not. 14. bei Frauens wären zwo Oberbauchadern, eine bei den Muſkeln des Unterleibes, und eine dagegen bei der Gebärmutter RIOLANUS Enchir. p. 140. den Zuſammenhang der epigaſtricæ mit der hypogaſtrica *Idem* anthr. p. 84. das Waſſer läuft aus der Brüſtenſchlagader durch die Schaamſchlagader zurükke MANGETUS l. c. p. 168.

(h) Faſc. VI. t. 1. n. 43. 46.

(i) WINSLOW.

(k) T. 1. 4. 5.

ſich mit den äuſſern und Ribbenäſten der Brüſtenſchlagader verbindet.

Der innere Stamm giebt die Nabelſchlagader (l), welche ein andermal früher entſteht, und ſich mit dem tiefen Aſte (m) der Brüſtenader und vor dem Darmfelle ſowohl, als an der Nabelſchnur verbindet, und dieſe läuft auſſerdem auch zur Leber, und verbindet ſich ebenfalls mit der Brüſtenader ſo wie mit der Leberader (n). Eben dieſe Ader ſteigt vermittelſt eines andern Zweiges mit der Blaſenſchnur nach der Blaſe herab (o), und vermiſcht ſich mit deren Schlagadern.

Es erſcheinen andere Zweige an der hintern Fläche des geraden Muſkels (p) ihrer ſind drey oder vier daſelbſt zu finden, und ſie machen mit dem niederſteigenden Stamme der Brüſtenſchlagader (q) gewiſſe berühmte Verbindungen, welche beſtändig zugegen ſind, von denen Zergliederern, die älter, als Galen ſind (r), richtig vorgetragen worden, richtig beſtätigt worden, und zu denen Zeiten der wiederhergeſtellten Zergliederungskunſt (s) ſowohl in denen beyden verfloſſenen Jahrhunderten (t), als auch vor kurzen (u) ihre Beſtätigung bekommen haben.

Da ſie klein ſind, ſo konnten ſie leicht denen Augen derjenigen Männer entwiſchen, welche Gefäſſe ohne farbige

(l) Faſc. V. p. 2. Faſc. VI. t. 1. n. 44.

(m) Faſc VI. t. 1. 35. 45.

(n) L. XXIII. p. 479.

(o) Faſc. V.

(p) Ebenda und t. 6. t. 1 42 48.

(q) Ebendieſelbe Figur 29. AVICENNA p. 24.

(r) Conf. de diff. art. et venar. c. 8.

(s) EUSTACH. t. 22 f. 2. FALLOP. obſ. p 17. inſtit. p. 53 SYLV. Iſag. p. 6 7 PINAEUS p. 196. CASSERIUS I. IV. t. 2. C. BAUHINUS theatr. p 33. S. ALBERTI Ausgabe ii. p 34. ARNISAEUS p. 286. RIOLAN. p. 84. NUCK. adenogr. p. 11. VERHEYEN. p. 152. SCHRADER. obſ. 3. Dec. I. RAU. l. c. p. 11. p 104. MANGET. II. p. 186 BLAS. miſc. p. 187. MOLIN. p. 240.

(t) Siehe p. 290.

(u) WINSLOW. des Arter. I. III. n. 90. 234. traité des Veines n. 60. KULMUS p. 90. GUNZ. p. 24 SYLVA p. 67. 68. VERDIER. II. p. 26. CAMPER. p. 18. VINCK. bloedvat. p. 81. HEUERMAN. IV p. 404. DRELINCOURT. canicid. IX. am Hunde BLAS. l. c. in echino. *Idem* Anat. anim p. 65.

bige Materien ausſprizzten, und zwar erſt dem Galen (w), hierauf andern aus dem vorigen Jahrhunderte (x); ſo wie ſie von verſchiedenen Zergliederern der neuerern Zeiten (y) übergangen werden.

Es iſt daher dieſe Sache weder eine Seltenheit (z), noch was neues, indem ſchwerlich eine andere Materie häufigere Streitigkeiten verurſacht hat, und man muß ihre Erfindung nicht dem Joſeph Exuperius (aa) Bertin einem Manne zuſchreiben, welcher keines fremden Lobes bedarf.

Es kann wenigſtens nicht angehen, daß dieſe Oberbauchader mit ihren Aeſten, an Menſchen bis zu den Brüſten hinkommen ſollte (bb).

Ich übergehe, daß die Oberbauchſchlagader auch bisweilen (cc) die verſtopfende Schlagadern, und durch dieſelbe, auch die Blaſenſchlagadern hervorbringt.

§. 11.

Die Blutadern der Brüſte.

Man findet von dieſen ſo wie überhaupt, alſo auch bey den Brüſten viel weniger Nachricht. Indeſſen zeiget ſich doch eine innere Blutader der Brüſte, welche der

(w) L. c.

(x) C. STEPHANUS l. c. p. 141. COLUMBUS p. 173. CARPENSIS p. 207. in MUND. welcher vom Menſchen ſpricht. PAREE admin. p. 25. welcher will, daß ſie nicht einmal an Schwangern übrig seyn ſollen.

(y) ROLFINK. diſſ. Anat. p. 950. Michael SENNERT. quæſt. Anat. JESSEN. a JESSEN. Anat. Prag. p. 28. MAJOR. Anat. I. p. 17. CABROL. p. 32. T. BARTHOL. hiſt. 92. Cent. I. hiſt. 6. Cent. IV. SNAPE p. 10. HARDER. progr. phyſiol. c. 10. LYSER. Cult p. 28. MAURICEAU p. 412. DIONIS. p. 167. nicht einmal von eingeſprizzten Säften accouch. p. 351. TASSIN. p. 280.

(z) Daß ſie was Seltnes ſey VALVERDO p. 277. T. BARTH. lact. thorac. p. 46 wären blos bei Frauens, ſelten bei Männern FANTON. p. 39. bei Thieren deutlicher KEIL. p. 352. ſey was gemeines FABRICIUS Anat. pract. p. 44. BOEHMER. conſenſ. uter. cum mamm.

(aa) Interpretation. de la Nature p. 172. ſey die ſchönſte Erfindung unſers Zeitalters.

(bb) NANNONI malattie delle mammelle p. 14.

(cc) L. XXVII.

der Schlagader ähnlich iſt, eine Oberbauchader, und man findet die Zuſammenhänge dieſer Blutadern (a) zahlreicher: daß die äuſſere Blutader der Brüſte aus der Achſelader entſtehen, und mit der Oberbauchader vermittelſt eines ſehr langen Stämmchens unter der Haut Gemeinſchaft haben ſoll, behauptet Veſalius (b). Ich habe auch die vornehmſte Brüſtenblutader von der äuſſeren Bruſtader hergeleitet; ich geſtehe es aber, daß ich ſolche niemals mit der gehörigen Sorgfalt verfolgt habe, und ich habe einzig und allein an denen Brüſten ſelbſt denjenigen Blutaderkreiß gefunden, welcher ſich überhaupt von weiten um den Hof herumſchlingt, und in welchem die Blutaderäſte der Brüſtendrüſe ſo wie andere, von der Warze entſproſſene Aeſte zuſammen laufen.

§. 12.

Die Nerven der Brüſte.

Es haben die Brüſte eine ſcharfe Empfindlichkeit und groſſe Nerven. Ihr vornehmſter Nerve rühret von dem Ribbenſtamme des zweiten Zwiſchenraums (a), als ein Gefährte der Achſelſchlagader her. Die übrigen begeben ſich aus den benachbarten Zwiſchenräumen dahin. Es iſt mir ihre Beſchreibung verlohren gegangen, und ich ſehe mich alſo gezwungen, kurz zu ſeyn.

Ich leſe, daß ſich auch die Oberbauchsnerven mit den Nerven der Brüſten vereinigen ſollen, doch kann ich nicht vor deſſen Richtigkeit ſtehen (b).

(a) EUSTACH. t. 27. f. 16. WINSLOW. III. traité des Vein. n. 61.

(b) p. 453. im Kupfer P. & p. 677.

(a) Auch CAMPER. p. 13. t. 1. f. 2. vom vierten, oder fünften VESAL. p. 678. GUNZ. p. 22.

(b) COLLINS. p. 89.

§. 13.

Die Abſonderung der Milch.

Es läßt ſich eine Art von Salzwaſſer ſo wäßrig und trübe iſt, aus der Warze eines neugebohrnen Knäbchen oder Mägdchen ausdrükken (a), und dieſe ſcheinet die angebohrne und eigentliche Feuchtigkeit ihrer Brüſte zu ſeyn. Es verſchwindet auch dieſes Salzwaſſer nicht ſo leicht wieder, und man hat es an einem Knäbchen von drey Tagen (b), an einem Mägdchen von drey Monathen (c), vom dritten Monathe bis zum fünften (d), an einem

(a) CARDAN. in aphor. p. 395. SPIGELIUS RHODIUS Cent. II. obſ. 37. RIOLANUS p. 409. BARICELLUS hort. gen. p. 323. HARVEY. gener. anim. exerc. 55. PRIMIROSE deſtruct. fundam. plemp. p. 58. T. M. FLORENTINUS p. 7. BARTHOLINUS Epiſt. ad HORST. p. 86. SCHNEIDER. catarrh. III. p. 92. Eph. Nat. Cur. Dec. I. ann. 8. obſ. 86. Volum. V. 131. Bresl. Samml. 1724. p. 216. LANZON. obſ. 65. MORGAGN. Adv. V. p. 3. ROEDERER fet. perfect. n. 25. Comm. Lit. Nor. 1734. hebdom. 14. VATER. gravid. appar. HEBENSTR. progr.

(b) BUCHNER. miſcell. 1729. p. 189. SPIGEL.

(c) CRAANEN. hom. p. 127.

(d) Elem. de phyſiol. p. 84. KOELPIN verfolgte die Nerven der Brüſte genauer p. 17. u. f. Die vordern kommen her von den Rükkennerven, ſo mit den Wurzeln des Ribbennerven in Verbindung ſtehen. Andre derſelben von auſſen, deren ſechs ſind, durchboren die Mitte des Zwiſchenraums der Ribben, und begeben ſich mitten in die Kugel der Brüſte: andre, innere, vordere ſind die Enden des wirklichen Ribbennervens, welche ſich gegen vorne zuſammen biegen. Dieſe kommen in den vier obern Zwiſchenräumen der Ribben zur Mitte der convexen Brüſte.

Der innere vordere Nerve des erſten und zweiten Zwiſchenraums liefert den Brüſten nichts; aber wohl der dritte: deſſen innerer Aſt läuft zur hintern Oberfläche der Brüſte, und in ihrem drüſigen Bau. Im vierten Zwiſchenraume tritt auch ein Aſt in die Haut der Brüſte, welcher mit dem innern vierten Bruſtnerven in Verbindung ſteht. Im fünften Zwiſchenraume iſt der innere Aſt der vornehmſte Nerve der Brüſte, ein Zweig davon geht zur Warze, ein andrer nach der convexen Drüſe, und in die Haut. Im ſechſten Zwiſchenraume zertheilt ſich der innere Aſt in der Haut der Brüſte, und dieſe Haut beſucht auch ein Zweig, welcher von dem fünften der Nakkennerven abgegeben wird.

Ebendaſelbſt. Die Flieswaſſergefäſſe der Brüſte erſcheinen an der hintern Fläche der Brüſte mit Klappen. KOELPIN. p. 22. t. 2. Dieſe entſtehen aus den Milchröhrchen und aus dem Fadengewebe. p. 25. ſie laufen zu den Achſelgeflechten, und zur linken Schluſſelblutader, und in den Winkel dieſer, und der Hohlader, wie auch in die

einem Mägdchen (e) von achtzehn Wochen, an einem zweijährigen Knaben (f), an einem vierjährigen (g), an einem neunjährigen (h), und endlich an einem mannbaren (i) geſunden.

Indeſſen läuft ſeit dieſer ganzen Zeit an beiden Geſchlechtern nichts aus den Brüſten, und es ſchwellen dieſelbe auch vor der Mannbarkeit nicht; dieſes ereignet ſich in unſerer Schweiz im zwölften oder dreizehnten Jahre, ſpäter in kältern Gegenden, geſchwinder unter heiſſen Himmelsſtrichen, und wegen einiger unbekannten Urſachen bey manchen Mägdchen ungemein geſchwinde (k). Es nehmen vor der erſten Reinigung (l) die Brüſte ein neues Wachsthum, ſie ſchwellen (m), werden hart (n), ſchmerzen (o), und ragen nach der Art einer halben Kugel hervor. Sie ſind zu derſelbigen Zeit empfindlich, und beim Anrühren hart. Nichts von dergleichen begegnet dem Knaben, oder wenigſtens doch ungemein ſelten (p).

Darum aber erzeuget ſich doch in den Brüſten einer keuſchen Jungfer keine Milch (q): und es wird dazu ein Reiz erfordert, wenn ſolches geſchehen ſoll (r). Es beſtand

die Schlüſſelblutader. Dieſer Urſprung der limphatiſchen Gefäſſe aus den Milchgängen, iſt ungemein merkwürdig. Er ſtimmt mit meinem Verſuche überein, wenn ich die kleinſte Gefäſchen im Fette der Brüſtengrundfläche durch die Milchröhrchen ausſprizzte. Die dabei angelegte Hand des berühmten Walthers, eines Zergliedrers zu Berlin, verdient überhaupt bei dieſem Vortrage allen Glauben.

(e) Ueberflüßig Eph. Nat. Cur. Dec. II. ann. 9. obſ. 139.

(f) WINSLOW. Expoſ. t. 4. n. 24.

(g) Gal. di Minerv. V. p. 286.

(h) Eph. Nat. Cur. Dec II. ann. 7. 8. obſ. 86.

(i) BARTHOLIN. anat. renov. p. 373.

(k) Im vierten Jahre VALISNERI t 3. p. 309. andre Beiſpiele hat WOLF. obſ. 20.

(l) DENYS. SENAC. DIONIS.

(m) DENYS. vroedvrouwen. p. 38.

(n) DIONIS. Accouch. p. 154.

(o) Berühren. BROUZET. p. 358. ich weiß nicht ob durch einen Verſuch.

(p) ARISTOTELES ſagt, es werde keine Milch, wenn nicht eine Frau ſchwanger iſt Hiſt. anim. l. III. c. 20.

(q) Auch von andern Reizen; da die Brüſte verſtopft waren, von der Magenbürſte STAHL. de hered. diſpoſ. ad varios affect. von Brenneſſeln ARISTOTELES.

(r) VENETT. p. 51. 52. HELWIG. l. c. BEHR. phyſiol. p. 109. JACOBI fundam. Med. p. 85.

ſtand dieſer Reiz an einigen Exempeln, welche aber ſelten vorgefallen, in dem Anſaugen (s), indem man entweder aus Verwegenheit, oder aus Nothwendigkeit und aus Liebe für ſein verlaſſenes Geſchlecht an die Bruſt Kinder angelegt hat. Das Kind umfaſt die Warze mit dem Munde, und es erhebt ſich ſelbige kraft des Ziehens und Reibens, ſo daß ſie nunmehr gerade wird, und zugleich die Milchgefäſſe wegen ihrer heraus gezogenen Falten gerade Linien annehmen. Wenn hierauf das Kind in ſeinem Munde einen weniger widerſtehenden Raum verurſacht; ſo wird dadurch der, in den Milchgefäſſen enthaltenen Milch, der Weg gewieſen, und es ſpringt durch die nunmehr offen ſtehenden Gänge der Warze Milch hervor. Sobald wie der Reiz aufhöret; ſo fließt die Milch leicht hervor. Wenn das Kind nicht begierig genug anſaugt, ſo vertrokknen öfters die Brüſte (t), und es hört der Zufluß der Milch auf.

Dieſe oft wiederholte Handlung locket nach und nach aus den Brüſten einer Jungfer Milch hervor, folglich läßt ſich nicht blos aus der Milch (u), wie doch bisweilen zu geſchehen pflegt, von einer beſlekkten Jungferſchaft ein richtiges Urtheil fällen; indeſſen iſt die Sache überhaupt allemal verdächtig (w). Es haben berühmte Männer einwenden wollen, daß auf ſolche Art keine wirkliche Milch

(s) STAHL. requiſit. bon. nutrit.

(t) PAREUS de renunc. p. 880. ARNISAEUS p. 281 ALBERTI med. leg. I. p. 134. NARDI lact. anal. p. 331. VALENTIN. Pandec. Medic. II. p. 629. MOELLENBROEK bei dem BIERLING. Adv. p. 34 die heidelbergiſche Fakultät apud FRANCUM l. c.

(u) ALBERTI ad conſtit. Carol. p. 124. In Schonen rufet man die Mädchen aus der Nachbarſchaft zuſammen, wenn etwa ein Kindermord geſchehen, um ihnen die Brüſte auszumelken; man ſehe deswegen nach HORLEMANN. reſa p. 46. Aus dem Grunde wurde eine Frauensperſon, wider das Zeugniß der Aerzte, am Leben geſtraft CARDAN. in Hipp. p. 391. Eph. Nat Cur. Dec. I. ann. 3. obſ. 136. HARDER. Interpretat. de la Nature p. 179

(w) BARRICELLI lact. facult. p. 32. und vor kurzem RICHARDUS. MINNINGHAM. obſtetric. p. 45.

Milch entſtehe, ſondern daß ſie roh bleibe, woferne keine Empfängniß vorangegangen (x). Wie hätte ſie aber ernähren können, wenn ſie roh geweſen wäre?

Doch es ſcheinet auch ohne ein Anſaugen geſchehen zu ſeyn, daß Jungfern in den Brüſten Milch gehabt, da auch ſogar Männer nicht gar zu ſelten in ihren Brüſten Milch haben, wenn ihr Körper weich und fett iſt (z), inſonderheit aber, wenn ſie Kinder an ihre Brüſte legen (a). Es könnten zahlreiche Exempel ſowohl von einem Salzwaſſer (b), als auch von Milch (c) angeführet werden.

So

(x) Exempel der Jungfermilch ſiehe bei dem Alex. BENEDICT. ALBERTI p. 26. SALMUTH. obſ. 92 Cent. l. c. CONSENTINUS l. c. O. in WORM. Epiſt. med. T. BARTHOLIN. Cent. I. hiſt. 27. HELWIG. obſ. t. 4. p. 849. BOURDON. Journal. des ſavans 1690. n. 28. MANGET. l. c. p. 172 BETTUS de ort et nat. ſang. p. 6. 7. MORGAGN. Adv. V. p. 3. BLANCAARD. Jaarregiſter c. 7. n. 11. ALBERTI med. leg. I. p. 94. geſammelte Beiſpiele bringen bei SCHACHER. de lacte vir. et virgin. FRANCUS ſat. 15. von Frauensperſonen, die weder ſchwanger waren, noch ſäugten. Auch unter den Thieren gab eine, von der Kazze ausgeſogne Hündin, ob ſie ſich gleich nicht begattet hatte KERKRING. obſ. 22. Comm. Bonon. t. II p. I. p. 154. und eine Ziege CRAANEN. oecon. p. 728.

(y) SINIBALD. geneanthrop. p. 465. Sal. ALBERTI Anat. l. p. 26. NARDI l. c. p. 23. GENGA an. chir. p. 319. in Rußland DUVERNEY Act. Petrop. Vol. III. BIKKER. Zoog. p. 70. in Sofala I. dos SANTOS. doch dieſes iſt viel zu viel.

(z) Alex. BENEDICT. p. 29. BOERHAAVE prælect. t. V. P. 2. p. 442. BOCCONE obſ. p. 194. DIMERBROECK. Anat. p. 249. BIRCH. t. 4 p. 17. Phil. tranſ. n. 461. HELWIG. l. c.

(a) ARISTOT. hiſt anim. L. III. c. 30. JASON. a PRATIS. de uter. p. 142.

(b) J. B. CARPENSIS. gegen vier Unzen bekommen in MUND. p. 202. b. 315. CARDANUS de ſubtil. l. XII. p. 336. VESALIUS p. 768. 678 SANTORINUS meth. vidand. error. p. 62. Fr. M. FLORENTINUS am todten Körper eines Jünglings p. 38. 39. HELWIG. l. c. LANZON. anim. 31. Eph. Nat. Cur. Dec. I. ann. 8. obſ. 86. ann. 2. obſ. 135. Cent. I. obſ. 86. Vol. IV. obſ. 68. MORGAGN. Adv. I p. 11. Adv. V. p. 3. KEIL. abridgm. p. 117. TEICHMEYER. med. forenſ. p. 36. BUFFON. t. 2. p. 543. am Knaben von 15 Jahren. Siehe FANTON p. 267. von ſich ſelbſt J. B. BIANCHI. bei dem MANGET. theat. II. p. 174. Man findet geſammelte Exempel beim GEMMA. Marc. DONAT. p. 610. 611. C. CONSENTINUM p. 14. FRANCUM ſatur. XV. de triplici lacte. BARTHOL. vindic. p. 32. REVES. quæſt. 47.

(c) ARISTOT. Männliche Hund und Kazzen SCHNEIDER. Catarh. BOCCONE p. 200. Ein Widder Phil. tranſ. n. 214. 489. Journ.

So hat man auch öfters unter den Thieren (d) aus dem Eiter der Männchen Milch kommen geſehen: inſonderheit wenn man ſcharfe Reize dabey anbringt (e).

Indeſſen erzeuget ſich doch mehrentheils, und nach der Regel der Natur, alsdenn die Milch in dem weiblichen Körper, wenn die Frucht bereits einige Monathe in der Gebärmutter ihr Wachsthum genommen. Alsdenn ſchwellen die Brüſte, ſie blähen ſich gleichſam auf; ſie ſchmerzen (f), und man kann etwas wie Salzwaſſer in verſchiedener Menge oder Stärke (g) aus den Brüſten drükken. Indeſſen macht die Milch alsdenn weniger Beſchwerde, ſie fließt nicht aus, und verurſacht keinen ſo empfindlichen Schmerz.

Endlich wird am dritten oder vierten Tage nach der Geburt, wenn nunmehro die Mutter ausgeleeret worden, ein wirklicher Ueberfluß der Milch in den Brüſten, die Brüſte ſelbſt werden vielmal gröſſer, als ſie vorher waren, ſie dehnen ſich von der Milch mit Schmerzen und mit einer Spannung aus, welche beinahe unausſtehlich iſt, wofern man dieſer Flüßigkeit nicht ihren natürlichen Ausgang verſtattet. Legt man aber ein Kind an; ſo ſpringt gleichſam die Milch in dieſem zarten Mund, und ſie erfolgt ferner und im Ueberfluſſe ſo lange als das Kind es verlangt, oder auch viele Jahre hinter einander fort (i).

Oft

Journ. Encyclop. n. 4. 1756. ein Bokk P. A. MATTHIOLUS Epiſt. p. 244. LENTILIUS Eph. Nat. Cur. Dec. II ann. 8. obſ 130. SCHWENKFELD. theriotroph. ſileſ. Aus dergleichen Milch iſt Käſe gemacht worden SCHNEIDER. l. c. So wie aus der Milch von Stieren *Idem* ebendaſelbſt zu leſen, und NARDI de lacte p. 23.

(d) Vom Neſſelpeitſchen ARIST.

(e) DIONIS. accouchem, p. 153.

(f) Wenn ſich die Frucht nunmehr bewegt MAURICEAU p. 92.

(g) Salzwaſſer DIONIS. p. 155. Eph. Nat. Cur Dec. Vol. IV. obſ. 66. wirkliche Milch Eph. Nat. Cur. Dec. II. Vol II. obſ. 99.

(i) Zwanzig Wochen floß bei einer Schwangern die Milch aus Eph. Nat. Cur. Cent. IV. obſ. 131. vier ganzer Jahre war in den Brüſten beſtändig Milch vorräthig Bresl. Samml. 1723. Jun.

Oft hat die Milch eine ſolche Kraft, daß ſie von ſelbſt wegſprizzt (k), und dieſes rühret von den vollen Gefäſſen her, welche ſich durch enge Mündungen ausleeren. Man muß hier nicht eine gewiſſe Liebe zum Kinde, zur Sympathie machen, denn es ſaugen nicht nur Weiber durch Röhren, ſondern auch angelegte Hunde, die Milch aus (l).

Da man aber nach der heutigen Lebensart von ſeiner Geſtalt, von der Reinlichkeit, von der Ruhe und endlich von der Wolluſt mehr Weſens zu machen pflegt; ſo ſind Mütter gewohnt, ihre Kinder nicht anzuliegen. Und auf ſolche Art ſenken ſich nach den Ungemächlichkeiten von einigen Tagen die Brüſte allmählig nieder: indeſſen bleibt doch lange Zeit und Jahre lang etwas Milch in den Brüſten übrig, welches ſich ausdrükken läßt, oder wenigſtens findet der Zergliederer in der geöfneten Bruſt, oder deren Gängen, ein dickes, gelbes (m) und käſiges Weſen (n).

Mit demjenigen Alter, darinnen die monatliche Reinigung ausbleibt (o), nehmen auch die Brüſte nach und nach ab, ſie werden weich, und hören endlich auf, Milch von ſich zu geben. Indeſſen weiß man doch auch von dieſem Alter (p), daß bisweilen die Großmutter (q) ihren Enkel mit ihrer Milch geſäugt, und daß eine andere Alte von funfzig (r) oder ſechszig (s) oder acht und ſechzig

(k) FANTON. p. 266. auch bei einem Manne CARDAN. ſubtilit. p. 366.

(l) Ueber des berühmten BIKKER. Zoog. p. 69.

(m) Dies iſt das Gelbe, welches durch ſein Verhalten unerträgliche Schmerzen machte, bis es durch untergehaltne Kohlen und Reiben aus der Warze gelokkt wurde. Verhand. der maatſchapp. t. 3. p. 42.

(n) Von Tabaksfarbe aus den Brüſten MORGAGN. ſed. et cauſ. morb. I. p. 224.

(o) Von Alten hat Exempel ARISTOT. l. c.

(p) Milch in einer funfzigjährigen Frau L. BOURGEOIS. Eph. Nat. Cur. Dec. III. 7. 8. obſ. 86.

(q) DIMERBROECK.

(r) H. ab HEERS. obſ. 64. BORGARUCCI p. 208.

(s) J. M. HOFMANN Eph. Nat. Cur. Cent. X app. obſ. 44. in dieſem Alter ſtellte ſich wieder Milch ein BARICELL. hort. genial. p. 350. In einer Frau von 64 Jahren MURALT. Coll. anat. p. 56.

zig (t) Jahren, ja ſogar eine achtzigjährige (u) in ihren Brüſten Milch gehabt.

So hat man auch an einem Schaafe, welches lange Zeit unfruchtbar geweſen, durch das Saugen wieder Milch hervorgebracht (w).

Wir haben an der Milch ein ganz beſonderes Exempel von einem Safte, welcher die ganze Lebenszeit einer Jungfer hindurch niemals nach allen ſeinen Eigenſchaften abgeſondert wird, und dennoch fängt ſich derſelbe an zu erzeugen bey gewiſſen Bedingungen des Körpers, ſo wie derſelbe plözzlich nach der Geburt in groſſer Menge zum Vorſchein kömmt. Er verſchwindet wieder ohne den Reiz des Säuglings, und er höret alsdenn auf von den Schlagadern abgeſondert zu werden. Ueberhaupt ſcheinet ein offener Weg aus den Milchgängen nach dem rükkführenden Blutadern vorhanden zu ſeyn, welcher wenigſtens das Dünne der Milch in ſich ſaugt, und dieſes würde nicht heraus flieſſen, noch durch die Gänge der Warze herauf ſteigen, woſern es nicht der oben gedachte Reiz thäte, welcher diejenige Wege gerade macht und ebenet, welchen die Natur in Falten gelegt hat. Wenn daher dieſe Wege der Brüſte bey ſäugenden Weibern verſtopft werden, ſo findet man ihr Blut milchig (x). Es muß auſſerdem der Chilus mit groſſer Leichtigkeit aus den Schlagadern in die Milchgänge übergetragen werden, und es müſſen ſich dieſe Gänge geſchwinde, und ſehr anſehnlich erweitern, indem es aus der Zergliederungskunſt bekannt iſt, daß ſie ſich durch die Kunſt ungemein leicht ausdehnen laſſen (y).

Selbſt

(t) Phil. tranſ. n. 453.

(u) Act. lit. Sueſ. 1733. p. 86. geſammelte Beiſpiele lieſet man in des MOEBIUS Phyſiol. p. 568. BARTHOLIN. ciſt. med. p. 250. FRANCUS.

(w) RUSSEL. tab. gland. p. 64.

(x) BARTHOLIN. hepatis deſper. cauſ. p. 51.

(y) Schnell die Brüſte ſehr ſtark geſchwollen Eph. Nat. Cur. Cent. I. obſ. 67.

Selbſt die Nerven haben ihren groſſen Einfluß in die Milchſtraſſe. Oft vertrokknen die Brüſte vom Schrecken, vom zehrenden Grame plözzlich (z), und man hat vom Schrekken einen grauſamen Schmerz, den eine gelbe Materie erregte, in den Brüſten bemerkt (a). Wenn man aber überhaupt der allgemeinen Meynung der Aerzte nicht widerſprechen will; ſo iſt folgendes noch ein gröſſeres Phänomenon. Es vergiftet nemlich gleichſam der Schrekken und der Zorn der Mutter die Milch dergeſtalt, daß man ſie nothwendig von einer Frauensperſon, oder von einem jungen Hunde, vorher ausſaugen laſſen muß, ehe man das Kind anlegen darf (b). Als eine Mutter, welche Krämpfe hatte, dem Kinde die Bruſt reichte, ſo wurde ſogleich daſſelbe über den ganzen Körper von krampfhaften Zukkungen überfallen (c).

Wenn an der Sache ſelbſt was Wahres iſt; ſo ſcheint die Gewalt der Nerven eine ſchädliche Flüßigkeit, und vielleicht die Galle in die Milchgefäſſe geleitet zu haben.

§. 14.

Die Uebereinſtimmung der Brüſte mit der Gebärmutter.

Es haben ſowohl die Alten als Neuern auf vielerley Arten dieſe Uebereinſtimmung beſtätiget (a).

Erſtlich wachſen um die Zeit der Mannbarkeit (b) die Brüſte, zu gleicher Zeit keimt die Mannbarkeit hervor, und wenig Monathe hernach (c) fängt die Gebärmutter an zu bluten. Folglich ſcheint es einerley Urſache zu ſeyn, welche das Wachsthum der Brüſte befördert, und

(z) NARDI lact. anal. p. 120.

(a) p. 19.

(b) NARDI ebendaſ. STAHL. requiſit. bon nutric.

(c) BOERHAAVE morb. nerv. p. 228.

(a) GALEN. util. part. l. XIII.

(b) p. 6.

(c) p. 17.

und die Gebärmutter ausdehnet. Hiernächſt fängt ſich an ſchwangern Frauensperſonen (d), kurz darauf, wenn die Reinigung ausgeblieben, in den Brüſten die Milch an zu ſammlen, und es ſollen die Brüſte gegentheils wieder, wenn die Frucht ſtirbt, dünner werden (e): Doch es haben auch andere Gewächſe in der Gebärmutter und Mondkälber (f) verurſacht, daß ſich, ob dieſes gleich nicht allemal geſchieht, dennoch Milch in den Brüſten angehäuft hat (g).

So ſind auch ein andermal die Brüſte, von ſchnell gehämter Reinigung aufgeſchwollen, und es ſagt Hippokrates, daß ein Weib die Reinigung nicht habe (i), die weder ſchwanger noch im Kindbette ſey, und in den Brüſten Milch habe. Mehr bedeutend iſt das, daß gemeiniglich das Blut bey gehemmter Reinigung, und von der ausbleibenden Reinigung nach den Wochen durch die Brüſte wegfließt (l). Hiemit hat eine andere Beobachtung viel Aehnlichkeit, daß die Amme ſchwerlich (m) oder doch wenigſtens lange Zeit nach der Geburt (n) ihre Reinigung habe; es iſt indeſſen dieſe Anmerkung nicht beſtändig richtig, und ich habe es mehr als zu oft geſehen, daß ſäugende Perſonen ſowohl ihre Reinigung haben, als empfangen können (o).

Hieher

(d) HIPPOCR. Gynaikaion. a.

(e) HIPPOCR. aphor. V. n. 39. PAULUS l. III. c. 69. LANG. epiſt. p. 670. MANNINGHAM p. 19. SWIETEN t. 4. p. 559.

(f) HIPPOCRAT. MAURICEAU p. 114. Comm. Lit. Nor. 1732. h. 20 HILDAN. ad HORST. Epiſt. p. 793. SCHMID. concrement. uter. c. 1. Eine ſeröſe Milch SLEVOGT femin. mola labor. p. 4. BIKKER. Zoog. p. 78.

(g) Dies leugnet FASCH. de mola DION. Accouchem. p. 184.

(h) LANZON. obſ. 191. davon wurde Milch BERGER. Erklär. merkw. Dinge n. 7.

(i) APHORISM. ſ. 5. n. 39.

(k) L. XXVIII. Sect. III.

(l) HECQUET. brigandag. II. p. 54.

(m) ARISTOT. hiſt. anim. l. X. p. 2. AMAT. Cent. II. crat. 21.

(n) L. BOURGEOIS. I. p. 165.

(o) CONRING. de lacte. SIMSON. p. 48. ORTLOB. oecon. part. p. 107. Eph. Nat. Cur. Dec. I. c. ann. 9. 10. obſ. 9. a. CASTRO med.

Hieher gehöret auch der Rath, daß man, um die übermäßige Reinigung zu mildern, einen groſſen Schröpfkopf (p) an die Brüſte ſezzt, damit ſich die Feuchtigkeiten dahin ziehen können: wie auch die Geſchichte eines Mägdchens, bey welchen Milch durch Bläschen an der Hüfte hervorkam, wenn bey ihr die Reinigung ausgeblieben war (q); und wir leſen von einer unzeitigen Geburt, wenn ſich das Blut auf die Gebärmutter gezogen, und bey dieſen waren die Brüſte dünner geworden (r). Hieher gehöret auch das Niederſinken der Brüſte in der Blutung der Mutter (s).

Es iſt endlich eine alte Meynung, daß ſich die Milch z. E. vom Schrekken nach der Gebärmutter (t) und zu der Reinigung der Wochen hinzieht, ſo daß lange Zeit durch die Gebärmutter Milch gefloſſen (u), und hingegen die Reinigung der Wochen ſchwach geweſen, wenn die Milch einen überflüßigen Abfluß durch die Brüſte gehabt (w).

Es ſcheinet aus allen dieſen Erſcheinungen zu folgen, daß ſich das Blut ſehr leicht und inſonderheit das von der Gebärmutter zurükk getriebene Blut nach den Brüſten wende, und an ſelbige gemeiniglich einen ſtärkern Zufluß von Milch verurſache, bisweilen aber dennoch ſein Weſen beybehält, und durch die Milchwege der Brüſte hervor dringt (x).

Es ſcheint im Gegentheil auch daraus zu folgen, daß das von den Brüſten zurükk getriebene Blut in die Gebärmutter

med. mul. p. 128. HANNEMAN. act. Mar. BARTH. 1700. p. 55. ACAROMBONI de lacte. LAMY diſſ. BURTON er ſagt noch, wenn die Brüſte klein wären, könnte die Reinigung bey den Ammen flieſſen new. ſyſtem. p. 352.

(p) Epidem. II. Sect. VI.

(q) Journ. des Sav. 1684. n. 16.

(r) Aphor. V. n. 53.

(s) LOMM. obſ. 1. 2. Eph. Nat. Cur. Dec. II. ann. 4. obſ. 154.

(t) PRIMIROSE l. c. p. 58.

(u) BOCCONE muſ. di fiſic. p. 122.

(w) MAURICEAU p. 413. 419.

(x) Von der Vollblütigkeit erzeugt ſich Milch in Schwangern BIKKER. Zoog. p. 75.

bärmutter kömmt, und daß bisweilen ſogar Milch ſelbſt aus der Gebärmutter fließt, mehrentheils aber häufet ſich doch in der Gebärmutter das Blut an, und es nimmt dieſe Reinigung durch die Mutter in der That mehr dadurch zu.

Es haben die mehreſten Schriftſteller (y) dieſe Erſcheinungen ſehr gut auszulegen geglaubt, wenn ſie gleichſam einen Rükkfluß von der Gebärmutter, oder wenigſtens doch eine Abwendung von den weniger freyen Gefäſſen des Bekkens in die Oberbauchsgefäſſe, und von da nach den Brüſten behaupteten, ſo daß das Blut durch dieſe berühmte Veräſtelungen in die Milchwege zuſammengetrieben wurde: oder ſie laſſen es gegentheils, nachdem es von den Brüſten zurükkgetrieben worden, durch die Gefäſſe der Brüſte in die Gefäſſe des Oberbauchs, und hernach durch die Veräſtelungen mit den Saamengefäſſen (z), oder wenigſtens doch mit denen Gefäſſen des Unterbauchs, in der Gebärmutter angehäuft werden.

Es iſt daher das Blut, welches mit Schmerzen aus den Brüſten gefloſſen, durch die geſchlagene Roſenader (a) von den Brüſten zurükkgezogen worden, und es bezeugen berühmte Männer, daß ſich an Thieren (b) der Fluß und Rükkfluß des Bluts, oder dieſe thieriſche Ebbe und Fluth an den Gefäſſen des Oberbauchs, und an denen damit verbundenen Brüſtengefäſſen, auch ſogar mit den Finger und mit den Augen beſtätigen laſſe.

Andere haben hingegen vorlängſt gemeynet, daß man dieſe Veräſtelungen entweder überhaupt nicht an-

 nehmen

(y) PAREE l. II. c. II. S. ALBERT. BORGARUCCI p. 34. LAURENT. p. 284. KAAUW. n. 173. HECQUET. l. c. Journ. med. 1759. Jan. CAMPER. p. 18. PUJATI Dec. obſ. II. p. 87.

(z) p. 14.

(a) ZARINI l. c.

(b) DRELINCOURT. canicid, 9. am Hunde.

nehmen müſſe (c), oder daß ſie wenigſtens doch von keiner groſſen Wichtigkeit wären (d).

Es iſt auch an ſich gewiß, daß im menſchlichen Körper zwey Schlagaderſtämmchen niemals mit ihren Enden einander benachbart ſind (e), daß nicht vielmehr dergleichen und zwar gröſſere Zuſammenhänge zwiſchen den Aeſten beider kleinen Stämmchen vorkommen ſollten. Es ſind die Veräſtelungen zwiſchen den Gefäſſen des Oberbauchs und der Brüſte, welche wir ſo oft geſehen haben, nur klein, und dieſen muß man nicht, da ſie nichts von dem Bau des ganzen Menſchenkörpers verſchiedenes an ſich haben, ein ganz beſonderes Amt auftragen.

Wir haben ferner an einem andern Orte gezeiget (f), daß ſich ähnliche Abwechſelungen, ähnlicher Säfte aller Orten in dem thieriſchen Körper zur Gewohnheit machen, und es verwechſeln z. E. wäßrige Flüßigkeiten mit wäßrige Flüßigkeiten ihre Stellen mit einander, ſo wie ſich die Materie der unmerklichen Ausdünſtung auf die Nieren und aufs Gedärme, der Speichel eben dahin, und der Urin auf den Magen und auf das Fadengewebe hinzieht.

Es läſt ſich nunmehr das Exempel von der Milch noch viel leichter erklären. Es iſt nemlich die Milch, wie ich bald ſagen werde, ein Chilus, welcher im Blute herumirrt, und ſich auf die Brüſte, unter denjenigen Bedingungen niederläſt, von denen ich geredet habe. Es flieſſet dieſer, von den Brüſten abgewandte Chilus nicht nur nach der Gebärmutter, allein zurükk; ſondern man kann ihn auch, wenn er in das Blut wieder aufgenom-

(c) p. 15.

(d) VESAL. p. 477. BAYLE catam. p. 64. *Idem* de conſenſ. uter. cum aliis part. corpor. SENNERT. quæſt. Anat. ARNISAEUS p. 286. HEUERMAN. t. 4. p. 404. STORK. de Febre lactea.

(e) L. II. p. 91.

(f) L. VII. p. 369. ſequ.

genommen worden, deutlich herumlaufen ſehen (g), und es ergieſſet ſich derſelbe durch verſchiedene Wege, z. E. durch ein kleines Geſchwür der Hüfte (h), des Knöchels (i), der Leiſte (k), durch den Nabel (l), durch den Mund (m), durch das Geſichte (n), durch die Wunde des Schröpfkopfes (o), und ſonſt durch einen milchigen Durchfall (p), oder durch den Urin (q), und auch, mit der gröſten Gefahr (r), in das Fadengewebe, ſo wie in die groſſe Höhlungen des Bauchs und der Bruſt (s), ſo iſt auch gewiß, daß ſich eine ähnliche Milch in den Knochenpfannen (t) und in der Bruſtdrüſe (u) gezeigt hat.

Und dennoch wendet ſich die Milch, da zwiſchen dem Safte der Gebärmutter und der Milch eine nicht unundeutliche Aehnlichkeit ſtatt findet, gemeiniglich auf die Gebärmutter, als auf einen Durchſeiher, der mit ihrem Durchſeiher ſehr verwandt iſt.

Es befindet ſich nemlich in der Gebärmutter der Frucht, und eines zarten Mädchens, ein ganz weiſſer Saft, welcher mit der Milch viele Aehnlichkeiten hat (w), und

(g) BARTHOLIN. hepat. def. deſperat. cauſ. p. 51. Conf. I. V. p. 15.

(h) Journ. des Sav. 1684. n. 16. 1683. n. 17. 1690. n, 23 Eph. Nat. Cur. Dec. I. ann. 9. 10. obſ. 66. DIONIS. p. 410.

(i) SCHURIG. ſyllepſiol. p. 515.

(k) Eſſ. of a Societ. at Edimb. t. 5. p. 398.

(l) Eph. Nat. Cur. Dec. II. ann. 8. obſ. 177. PUZOS. des Accouchem. p. 94.

(m) Eph. Nat. Cur. Dec. II. ann. 6. obſ. 76. DOLAEUS Epiſt. II. an den WALDSCHMIDT. ſey häufig herausgeſprungen.

(n) Journ. de med. 1759. Jan.

(o) Eph. Nat. Cur. Dec. II. ann. 9. 10. obſ. 66.

(p) SMELLIE midniſr. p. 420. HOFMAN. diſquiſit. p. 162. La METTRIE pract. p. 28. einen rahmartigen Saft. Wirkliche Milch PUZOS. p. 341.

(q) PRIMIROSE l. c. LAURENT. p. 284. nach der Geburt PUZOS. p 341. STALPAART. c. 2 obſ. 38.

(r) PUZOS. in einer eignen Schrift: des dépots laiteux p. 350. BIKKER. p. 175. Journ. de med. XII p. 58. zwiſchen der Haut und den Bauchmuſkeln PUZOS. p. 213.

(s) Mém. de l'Acad 1714. p. 161. add. Journ. de med 1760. Jul. PUZOS. p. 372. in den hohlen Bauch, in die Lunge und die Höhlung der Bruſt S. v. SWIETEN t. 4. p. 612.

(t) VIEUSSENS. neurol. p. 41.

(u) L. VIII. p. 116.

(w) Ebendaſ.

und es haben viele Schriftſteller (x) in den Gefäſſen der Gebärmutter gegen die Zeiten des Kindbettes einen milchigen Saft geſehen, welcher ſich ſogar über den Mutterkuchen ergoſſen hat (y). Und es iſt wenigſtens unter der ſalzwaſſerartigen und weißlichen Milch, dergleichen außer den Zeiten des Kindbettes in den Brüſten iſt, und unter dem Safte der Gebärmutter eine ſehr groſſe Aehnlichkeit.

Es begiebt ſich alſo der Chilus, wenn er ſich von den Brüſten abwendet, in den Durchſeiher, von dergleichen weiſſen dikken und milchigen Safte, und dagegen fließt die Feuchtigkeit von der Gebärmutter in die Gefäſſe der Brüſte, die den ſeinigen nicht unähnlich ſind, zurükk: ich geſtehe es aber gerne, daß dieſe Aehnlichkeit nur in den ganz kleinen und nicht ſichtbaren Gefäſſen ſtatt finde, und daß dasjenige, welches wir eben jezzt erzählt haben, nur aus den Erſcheinungen, und aus der gemeinſchaftlichen Eigenſchaft der Brüſte, und der Gebärmutter, das iſt, aus der Kraft beyder ſich ausdehnen zu laſſen, hergeleitet werden müſſe.

Es findet ſich endlich noch zwiſchen den Brüſten und der Gebärmutter eine Sympathie, ſo das Nervenſyſtem angeht. Es erwekkt nemlich das verliebte Berühren der Warzen bey Mägdchen, die es nicht gewohnt ſind, das verliebte Feuer, und es giebt einige, bey denen ſich die kleine Ruthe von dieſem Scherze in eine ähnliche Bewegung ſezzen läßt (z). Man könnte dieſes entweder einer erwieſenen Uebereinſtimmung der Nerven, oder auch der Verwandſchaft der Ideen zuſchreiben, und dieſe macht es, daß die an einem Theile des Körpers erregte Wolluſt der Liebe, die übrigen zur Wolluſt gehörige Erforderniſſe der

(x) VIEUSSENS. poſt VERHEYEN. I. II. p. 15. et 17. DIONIS. Phyſiolog. p 119. DEIDIER. tum. p. 86. 87. 91. FIZES. de gener. p. 182. ASTRUC. morb. mul. t. I. p. 13. 14. 15. 50. 51. MURRY in theſ. pariſ. 1735.

(y) VIEUSSENS. p. 40. DEIDIER. tum. p. 87.

(z) BURTON. new. ſiſtem. p. II.

der Seele vorſtellt, und wir ſind von dergleichen Uebereinſtimmung der männlichen Zeugungstheile mit dem Geruche des andern Geſchlechts zuverläßig überzeugt.

§. 15.

Die Milch aus dem Nahrungsſafte (a).

Es zeiget ſich ſchon von weiten eine ſehr groſſe Aehnlichkeit der Nahrungsmilch mit der Milch, wenn man nur die Farbe, den Geſchmakk, und die freywilligen Veränderungen beyder Säfte (b), ohne daß man darüber eine Ueberlegung anſtellen darf, ſich gedenken will.

Es läuft dieſer Chilus viele Stunden hinter einander, und bis (c) in die zwölfte Stunde (d), da man ihn an ſeiner Farbe kennen kann, in dem Blute herum.

Von dieſem Chilus ziehet ſich der gröſte Theil in die Brüſte der Kindbetterinn: ich nenne mit Fleiß den gröſten Theil, weil die Abſonderung dieſes Saftes eine der allerhäufigſten iſt. So gab eine Kuh von ſechs und vierzig Pfunden Futter, acht und dreißig Pfunde Milch (e). So gab eine Amme auf den Tag ein Pfund Milch, oder anderthalb Pfunde (f), oder zwey (g) und drey, und endlich drey (h) über die nothwendige Nahrung des Kindes durch die Brüſte von ſich. Es erhellet aber aus denen fünf oder ſechs Pfunden Speiſen, davon ein Theil durch den Stuhl weggeht, ein Theil unmerklich ausdünſtet, daß nicht viel über zwey Pfunde Chilus gemacht werden könne.

(a) EGELING. p. 22. BOERH. Elem. chem. t. 2. 296.

(b) L. XXIV. p. 61 62.

(c) LOWER. p. 239.

(d) An Kühen, welche täglich zweimal gemolken werden, man nimmt ihnen alſo alle Milch ſo viel werden kann innerhalb zwölf Stunden.

(e) BOERH. prax. med. I. p. 171. zwölf Engliſche Quarte LAURENCE p. 138. überhaupt ſechzig Pfunde DEUSING. append. inter. Bilſiana edit. Unſre Kühe geben gegen 18. Maaße, oder an Pfunden 54, und Unzen 864.

(f) BIKKER. p. 3.

(g) JAHN. Phyſiol. p. 422. Ein Kind könne aus den Brüſten 2 Pfunde ziehen PUZOS. p. 342.

(h) PLOT. natural. hiſtor. of Staffordſhire p. 258.

könne. Man hat indeſſen doch noch beſondere Exempel, daß dieſes Gewichte höher geſtiegen. Es ſchreibt ein berühmter Schriftſteller (i), daß auſſer dem, welches ausgeſogen worden, aus den Brüſten drey Flaſchen voll gefüllet worden. Eine Frau, welche ſechs Pfunde Ziegenmilch getrunken hatte, bekam einen ſolchen Zufluß in die Brüſte, daß dieſe faſt zerriſſen wären, wofern man nicht eine Menge Kinder angelegt hätte (k). Stahl merket bey dieſer Gelegenheit an, daß ſolche Frauens Empfindungen haben, als würde die Milch (l) von den Achſeln gleichſam vermittelſt eines Strikkes herbei gepumpet.

Ich bin eben nicht dawider, daß die Milch kein vollkommener Chilus ſey (m), und daß zu einem Nahrungsmittel noch etwas gehöre, welches mehr thieriſch ſey. So miſche ich wenigſtens bey Menſchen das Fett unter die Milch (e), und dieſes läßt ſich auch von der Limphe vermuthen (o), welche ohnedem ſchon den Chilus nahe kömmt, und eben ſo muthmaßlich nähert ſich die Milch, welche vom Blute verſchwindet, nicht plözzlich, ſondern ſtufenweiſe der Natur der Lymphe immer mehr und mehr: ſie kömmt alſo dieſer Natur immer näher, je ſpäter ſie von der lezzten Speiſe in den Brüſten durchgeſeihet wird, bis endlich der Augenblikk da iſt, daß ſich die Amme, welche ſich der Speiſen enthalten hat, die ranzig und bitter und dem Kinde zum Ekkel gewordene Milch, die nunmehro ſchon halbalkaliſch ſchmekkt, ausmelkt. In Indien bekommen die europäiſchen Frauenzimmer eine ſalzige Milch, welche die Kinder nicht nehmen wollen, und in

(i) Eph. Nat. Cur. Dec. II. ann. 5. app. p. 475.

(k) BIKKER. p. 111.

(l) P. MARTIANUS in hipp. p. 34

(m) Dieſes iſt der Weg der vornehmſten Brüſtenſchlagadern.

(n) DOSSIE I. p. 450. man leſe nach MENIOT. pyſthum. p. 74.

(o) Der ſchleimige Theil der Milch iſt einer gerinnbaren Limphe gleich YOUNG. p. 21. Daher gerinnt die ganze Milch von Säure, ſteht, und die Emulſion thut es nicht.

in dieſem Falle erſcheinet der Augenblikk der Fäulniß nur früher (p).

Indeſſen vermag hier doch ein häufiges Trinken viel, denn davon wird auch in hizzigen Fiebern (q) die Milch der Amme noch ſüß und angenehm für das Kind. Im Gegentheil macht der Hunger die Milch bitter und alkaliſch (r). Sowohl bey Frauens die öfters Speiſe zu ſich nehmen, als bey Ammen, welche ſich nichts abgehen zu laſſen die Gewohnheit haben, findet man häufige Spuren von dem Ueberfluſſe des Chilus und eines ſauren und vegetabiliſchen Weſens (s) in der Milch. Man findet die zuverläßigſten und ſchnellſten Folgen (t) von nahrhaften Speiſen an den Brüſten, denn dieſe ſchwellen ſogleich, ſie flieſſen von Milch über, und es ſcheint, daß die Milch von dem Blute in den Brüſten nicht in den lezzten, ſondern in den erſten Stunden gemacht werden müſſe. Doch es hatte auch dieſe Milch, welche im Blute herum ſchwamm, ich verſtehe den Chilus darunter, die Eigenſchaften einer wirklichen Milch, nemlich den Ram (u) den Milchgeſchmakk (w) und das käſige, und dieſes hatte auch die Milch an ſich, welche aus dem Geſchwüre der Hüfte heraus floß (x). Folglich beſizzet der im Blute ſchwimmende Chilus die Natur einer Milch.

Inſonderheit wird die Milch, nicht blos bey Thieren welche von Kräutern leben, ſondern auch bey Frauens (y) ſauer.

(p) Hiſt. de l'Acad. 1707. p. 12.

(q) Bei fieberhaften Perſonen verdirbt die Milch und wird gelbe BOERH. Elem. chem. II. p. 302. RAUL. obſ. p. 182.

(r) Wie in der Rinderſeuche, wenn das Vieh nicht frißt BOERHAAVE p. 309.

(s) MACQUER. chem. prat. p. 451. Eine Emulſion völlig wie Milch CARTHEUSER. mat. med. II. p. 529.

(t) BOERHAAVE prælect. T. V. P. 2. p. 428. 429. Eph. Nat. Cur. Dec. I. ann. 4. obſ. 15. Eine halbe Stunde nach dem Eſſen iſt der Chilus ganz rohe, und kömmt dem ſauren Weſen ganz nahe BOERHAAV. Ebenda p. 454.

(u) Fränk. Anmerk. t. 6. p. 536.

(w) Cent. I. V. p. 15

(x) Journ. des Sav. 1683. n. 17. Sie gab Butter, Salzwaſſer und Käſe beim DIONIS. p. 10.

(y) p. 16.

ſauer. Sie färbt ſich von dem Genuſſe der indianiſchen Feigen (z) ein wenig roth, ſo wie von der Färberröthe (a) und blau vom Indigo (b). Von dem Kraute Amarilla wird Milch und Käſe bitter (c). Man bemerkt an ihr den Geruch und Geſchmakk vom ſtinkenden Bauerſenf (d) und Safran (e). So erkannte man die Bitterkeit des Wermuths in der Milch (f), und den Geruch des Thimians (g). Dahingegen herrſcht der bekannte Knoblauchsgeſtank (h) in der Kuhmilch, wenn die ſchmallblättrige Art der Kräuter, die eine weiſſe Blume haben, in den Wäldern häufig wächſt: ſo empfindet man ebenfalls den häßlichen Geruch von dem Schnittlauche der Alpengebirge in der Milch. Sogar bemerkte man die Kraft der Wolfsmilch in dem Käſe (i), und ſie erregte einen gefährlichen Durchfall und Erbrechen. So wird die Milch der Kühe von dem Genuſſe des Krautes, Gottesgnade genannt, purgirend: und deswegen liegen zu Ebrodun, weil daſelbſt eine groſſe Menge Gottesgnade wächſt, einige Wieſen ohne Gebrauch (k).

Da eine Amme eine Purganz eingenommen hatte, und darauf dem Kinde die Bruſt reichte, ſo bekam das Kind einen ſehr ſtarken Durchfall davon, ob die Amme gleich nicht das mindeſte Uebel empfand (l): ſo bekam ein Kind,

(z) Phil. tranſ. Vol. 49. pag. 1. n. 36. vom Genuſſe der Confect. Alkerm. wurde die Milch karmeſinfarben I. VESTI.

(a) So ſchreibt ROESNER. nonnull. lact. effect. p. 29. am Kaninchen STIEF. de vita et nupt. Plant. p. 11. YOUNG. de lacte p. 56. verändert ſich in einer Hündin nicht *Idem* p. 53.

(b) Phil. tranſ. l. c.

(c) BARICHELLI lact. fac. & uſ. p. 57.

(d) HAGSTROEM. jämtland. p. 41.

(e) CHARLETON. chyl. p. 29. 30. LANZON. anim. 31.

(f) Act. Hafn. Vol. II n. 62.

(g) An Schaafen ZOD. GALL. ann. IV. m. Mart.

(h) BRADLEY gener. account of Nature p. 85.

(i) J. TARGLONI in raggionam. LORRY aliment. t. 2. p. 177. 178.

(k) VIRIDET. prim. lact. L. I. c. 15.

(l) P. MARTIAN. in hipp. p. 34. BARTHOL. Cent. II. hiſt. 93.

Kind, nachdem ſeine Amme Brantwein getrunken, Krämpfe (m).

Dahingegen lobt man die Ziegenmilch, wenn die Ziegen mit adſtringirenden (n) und balſamiſchen Kräutern gefüttert werden, wider die Milchruhr. So gehen auch die Kräfte der Parietaria (o) der Färberröthe (p), der kleinen Neſſel (q), des Laktuks, des Portulaks (r), womit die Kühe gefüttert werden, dergeſtalt in die Milch über, daß ſie ihre Wirkungen an dem Kranken beweiſen, welcher dieſe Milch genießt. Da man einer Amme Fleiſch und Fiſche zur Nahrung vorſchrieb, ſo wurden an einem Kinde diejenigen Krankheiten gehoben, welche von der Säure herrührten (s).

Doch es gerinnet auch wegen der Beſchaffenheit der Nahrungsmittel, und wegen des alkaliſchen Futters, die Milch der Säue nicht (t), und es bleibt die Milch der fleiſchfreſſenden Thiere (u) urinöſe und dünne, ſie giebt keinen Käſe, ſie läuft nicht zuſammen (w), ſie ernähret viel weniger (x), und ſie hat noch mehr Kennzeichen, welche ſie von der Milch der krautfreſſenden Thiere unterſcheiden (y).

Man lieſet endlich, daß durch die Brüſte Bier (z), Pontak (a) und Caſſia (b) weggefloſſen. Allein, dieſes iſt zu übertrieben.

Es haben auch die zahlreichen Exempel, da die Milch der kranken Mutter ihre Kinder ohne Schaden ernährt hat,

(m) BOERHAAVE Prælect. t. 5. P. 2 p. 449.

(n) CAEL. chron. l. V. c. 3.

(o) In der Waſſerſucht ROESNER. p. 32.

(p) ROESNER. p. 29. in der Engliſchen Krankheit.

(q) ROESNER. p. 31. in der güldnen Ader.

(r) In Hartleibigkeit *Id.* p. 32.

(s) BOERH. Prax. I. p. 137.

(t) BARICELL. l. c. p. 121.

(u) MACQUER. l. c. p. 452. BOERH. Elem. chem. II. p. 297. PLIN. Hiſt. XI. p. 637.

(w) PLIN.

(x) HALLE Geſch. der Thiere p. 196.

(y) p. 25.

(z) Eph. Nat. Cur. Dec. I. ann. IV. obſ. 15.

(a) LANZON. anim. p. 131. Eph. Nat. Cur. Dec. III. ann. IV. obſ. 75.

(b) HORST. Epiſt. X.

hat, keine geringe Kraft, die Gegenwart des rohen Chilus in der Milch erweislich zu machen. Ich habe mit meinen Augen eine mir ſehr werthgeſchäzzte Frau, welche am Frieſeln tödtlich krank lag, ganzer vierzehn Tage ihr Kind ſäugen geſehen, ohne daß es den armen Kinde im geringſten geſchadet hätte. So fand ich auch einige adeliche Kinder (c), deren Amme die veneriſche Seuche an ſich gehabt hatte, vollkommen geſund. Doch man hat auch bey andern Gelegenheiten ſogar die Peſt (d), und das fürchterliche Gift der Raſerey (e) bey geſäugten Kindern unſchädlich befunden. Und ſo zweifelte auch vor kurzem ein berühmter Leibarzt (f) daran, daß die Milch der Ammen auf die Sitten der Kinder einen Einfluß haben ſollen (g).

Es verlieret aber dieſer Grund ſeine Stärke nicht, ob man gleich weiß, daß die veneriſche Seuche (h) und andere Krankheiten (i) ein andermal dem ſäugenden Kinde mitgetheilt worden. Denn in dieſen Fällen ſcheinet das Verderben der Säfte bey den Müttern den höchſten Grad erreicht zu haben. So wird die Kuhmilch, wenn die Kühe von der Rinderſeuche angegriffen worden, in den ſpätern Tagen ſchädlich und ſtinkend, ob ſie gleich den zweyten Tag noch gut, ja vielmehr noch fetter als ſonſt iſt (k). Es iſt alſo eine Vermuthung, daß ſich die Lebensgeiſter mit der Milch vermiſchen müſſen.

§. 16.

(c) Es geht nicht die Kraft des Queckſilbers, oder der Purganzen in die Milch über, nach dem berühmten YOUNG. p. 51.

(d) STALPAART. van der WIEL. Cent. I. obſ. 99. Traité de la Peſte p. 47. 300. auch oftmals MURALT. chir. Schrift. p. 586.

(e) Eph. Nat. Cur. Dec. Vol. VI. p. 321.

(f) G. v. SWIETEN Comm. t. 4. p. 668.

(g) SCHLICHTING. mnemoſyn. p. 163. STAHL. requiſit. bon. nutric.

(h) Die Raſerei TIMAEUS I. VII. caſ. 23.

(i) De HAEN Verhandel. p. 4.

(k) WHARTON. p. 269. NUCK. adenogr. p. 16. MAZIN. med. meth. inſt. p. 231.

§. 16.

Die Zerlegung der Milch.

1) Erſcheinungen, welche ſich von ſelbſt an der Milch einſtellen.

Es iſt die Menſchenmilch nicht ſo weiß, als die Kuhmilch, und ſie hat etwas von der gelben Farbe des Käſes an ſich (a). Sie bleibt, wenn ſie recht gut iſt, als eine Schmiere ſtehen (b), ſie zerfließt nicht, ſondern läßt ſich langſam ziehen, indeſſen iſt diejenige immer beſſer, welche etwas dünner ausfällt (c). Vom Geſchmakke iſt ſie ſüß und angenehm, auſſer wenn das Blut heftig herumgetrieben worden (d), und der Hunger vorangegangen, denn alsdenn wird ſie ſalzig und viel gelber als ſonſt.

Ihre Schwere verhält ſich zum Waſſer, wie 277. 261. und wie 1043 zu 1000 (e) wenn ſie von dem butterartigen Fette geſchieden, und folglich ſchwerer iſt, ſo wie die ganze noch ungereinigte Maſſe 1026. oder 1029 zu 1000 (f) oder 1032, oder 1035 zu 1000 beträgt. Es ſchäzzt ſie der berühmte Bikker (g) zum Blute, wie 277 zu 281 (h), und in andern Verſuchen wie 1. 031. zu 1. c84 (k) gegen das Dikke im Blute (l).

Sie enthält (m) Kügelchen (n), welche theils kleiner, theils gröſſer ſind als die Bluthügelchen (o), und in gröſſerer

(a) STAHL. requiſ. bon. nutric.
(b) ORIBAS. ſynopſ. l. V. c. 3.
(c) La MOTTE l. c. p. 37.
(d) BOERHAAVE II. p. 320.
(e) K. SWENKA Acad. l. c. p. 173.
(f) p. 21. In der Milch ſtekkt viele fixe Luft MACBRIDE.
(g) K. SWENKE Wetensk. Handl. 1745. p. 177.
(h) SILBERLING. pond. Spec. hum. p. 15.
(k) DAVIS. Phil. tranſ. n. 488.
(l) HUGEN. dioptric. p. 157.
(m) BONANN. in ſeiner microgr. TURRE Ep. p. 20. SWAMMERDAM. bibl. p. 69. GAUBIUS pathol. p. 161. SENAC. du coeur t. 2. p. 656. 657. BOERHAAVE Prax. I. p. 211. P. ASCHE diſſ. n. 59. BAGLIV. de Tarantul. c. 4. Conf. Phil. tranſ. n. 102. BIRCH. t. 3. p. 380
(n) LEEUWENHOEK. exp. & Cont. p. 12.
(o) *Ibid.*

ſerer Menge (p) bey jungen Weibern (q), in geringerer Menge aber bey Thieren angetroffen werden, deren Milch dünner iſt (r).

Sie kocht bei dem Grade 199 der Wärme nach dem Fahlenheitiſchen Thermometer (s), da der Weingeiſt vom Grade 181, das Waſſer aber vom Grade 212 ſiedet.

Friſche Milch giebt weder von einem ſäuerlichen noch alkaliſchen Weſen Anzeige. Wenn ſie ſich ſelbſt bey einer mäßigen Wärme (t) überlaſſen wird, ſo wird ſie, und bei heiſſer Witterung noch früher (u), am geſchwindeſten aber, wenn ein Gewitter am Himmel iſt, ſauer. Hat ſie dieſes überſtanden, und behält man ſie länger auf, ſo geräth ſie endlich ſelbſt in Fäulniß. Es erfolget dieſes an der Milch der wiederkäuenden Thiere (x) noch leichter und ſpäter an denen, die nicht wiederkäuen (y), und dieſe Veränderungen ſind an der Menſchenmilch nur mittelmäßig. Denn dieſe wird von ſelbſt in einer Wärme von 96 Graden ſauer, läſſet ſich aber von keiner Säure zum Gerinnen bringen (z), die Milch von Hunden nimmt allerdings, wenn ſie mit Fleiſch oder thieriſchen Speiſen gefuttert worden, eine Fäulniß an ſich (aa).

§. 17.

2) Erſcheinungen, von der Beimiſchung anderer Säfte.

Wenn man unter die Milch von wiederkäuenden Thieren ſaure Säfte gieſſet, ſo zeiget ſich eine Gerinnung, und

(p) BONANNUS in microgr. p. 93.

(q) LANZON. obſ. 79. Eph. Nat. Cur. Dec. I. ann. I. obſ. 31.

(r) Der Stutte BONANN.

(s) Comm. Petr. t. 14. p. 236. HECQUET. p 392.

(t) Von ſechzig Graden BOERHAAVE II. p. 319.

(u) *Idem* Elem. II. p. 100. 89. EGELING. de lacte p. 6.

(w) BOYLE exp. phyſic. natur. p. 133.

(x) YOUNG. p. 57.

(y) p. 58. die Milch eines mit Vegetabilien genährten Hundes wird ſauer, nicht aber von alkaliſchen Speiſen p. 53.

(z) p. 10.

(aa) p. 27.

und eine Art von Fett daran (a): dieſes erfährt man nicht an der Menſchenmilch (b), oder an der Milch eines Hundes (c), wofern man denſelben ſeiner Natur nach mit Fleiſch futtert (d). Sie gerinnt ein wenig von fixen Salzen (e).

Sie wird von flüchtigen Salzen weniger verdikkt, und es bildet ſich über ihr eine kurze Zeit lang gleichſam eine Fetthaut (f). Kocht man die Milch mit einem Laugenſalze, ſo wird ſie roth (g).

Die Mittelſalze, der Salpeter und Meerſalz verdünnen die Milch (h) dergeſtalt, daß ſie ſich vom Eßige nicht weiter zum Gerinnen bringen läßt (i).

Das kalkartige Salz der Waſſer zu Cheltenham (k) und anderer gleichartiger Waſſer (l) bringet ebenfalls in der Milch eine Gerinnung zum Vorſchein. Alle Säure aus dem Pflanzenreiche macht die Milch krautfreſſender Thiere gerinnend (m), und dieſes erfolgt noch beſſer, wenn man ſie in eine Wärme bringt: dieſes gehet aber mit der Menſchenmilch (n), oder mit der Hundemilch (o) nicht eben ſo an. Franzwein macht ſie in etwas, Rheinwein aber noch mehr gerinnend (p).

So bringt der Citronenſaft (q), der Eßig (r), und in Waſſer aufgelöſeter Vitriol (s), ſo wie der Alaun (t) in

(a) DOORSCHOODT. p. 24. add. Mém. avant. 1699. II. p. 52. wo es heißt, daß ein Theil gerinnet.
(b) YOUNG.
(c) *Idem* p. 58.
(d) *Idem* p. 53.
(e) YOUNG ebenda EGLING. p. 13. oder überhaupt gar nichts YOUNG. p. 38. gerinne PETIT. Epiſt. II. p. 35.
(f) DOORSCHOODT. es gerinne ſelbige PETIT.
(g) BOERHAAVE procr. 91. DOORSCHOODT. p. 19. NEUMANN. oper. p. 406. EGELING. p. 12.
(h) DOORSCH. p. 26. 27.
(i) p. 28.
(k) RUTTY ſyn. p. 59. 133.
(l) p. 59. 60. 116.
(m) YOUNG p. 50.
(n) *Idem* p. 53.
(o) Alles gerinne davon du HAMEL. p. 74. ſehr DOLDE de coloſtr. p. 15. BOERH. proc. 90.
(p) DOORSCHOODT. p. 21. 22. *Idem* Eßiggeiſt. DALDE p. 14.
(q) DOORSCHOOT. p. 22.
(r) *Idem* ebenda, der Eßiggeiſt.
(s) RUTTY p. 238.
(t) EGELING. p. 16. RUTTY tab. AA.

in der Milch eine Gerinnung hervor. Der Nitergeiſt (u), der Salzgeiſt (w), und der Vitriolgeiſt (x) machen ſie durchgängig gerinnend: indeſſen löſt ſie ſich doch nach einiger Zeit von ſelbſt wieder auf, ſo wie ſich das Vitriolöhl mit der Milch erhizzt (y). Die von der Säure gemachte Gerinnung wird von einem Laugenſalze nicht wieder aufgelöſt (z), wofern man nicht ein langes Reiben dabei zu Hülfe nimmt.

Der ſtarke Weingeiſt (aa) bringt die Milch ebenfalls zum Gerinnen, und ich vermuthe, daß derjenige ſchwächer geweſen ſeyn müſſe, welcher dieſes nicht verrichten wollte (bb). Ein Menſch, welcher nach dem Milcheſſen Weingeiſt getrunken hatte bekam davon, weil die Milch zu Käſe geronnen war, ſchlimme Zufälle (cc).

§. 18.

Die Abſonderung der Grundtheile in der Milch.

Es ſtekkt in dem Dunſte einer warmen Milch eine gewiſſe flüchtige Säure, und ſie artet bald aus, wenn ſie dieſe verlohren hat (a). Sie iſt alsdenn weniger geneigt, ſauer zu werden (b), und es ſchadet ihr alsdenn das Gewitter nicht. Daher empfiehlet man denen Schwindſüchtigen die Milch ſo zu nehmen, wie ſie von dem Thiere kömmt. Die Weiber haben die Gewohnheit die Milch ſogleich nach dem Melken abzukochen, damit ſie nicht im Sommer ſauer werden möge.

Sich

(u) PETIT. Epiſt. II. p. 33. 34.
(w) Ebendaſelbſt.
(x) Iſt aber dennoch kein ſtarkes coagulum EGELING. p. 11
(y) Ebenda Auch im Waſſer.
(z) EGELING. p. 11. DOORSCHOOT. p. 25. Man traue alſo der Lauge nicht, welche der von Säure coagulirten Milch NICANDER. entgegen ſezzt. Doch werde ſie vom Weinſteinſalze bewahrt, daß ſie nicht von ſelbſt zuſammen läuft VATER phyſiol p. 138.
(aa) NEUMAN. p. 136. 199. 1276.
(bb) LOBB. plagut. p. 73.
(cc) SCHULZE de lacte p. 19.
(a) HECQUET.
(b) DOORSCHOOT. p. 17. 18.

Sich ſelbſt überlaſſen, trennet ſich an der Milch, welche ſich in einer gemäßigten kühlen Luft befindet, dergleichen der Grad der temperirten Wärme iſt, dasjenige was wir kuglicht genannt haben, von der übrigen Maſſe, es begiebt ſich daſſelbe nach und nach, aber erſt in langer Zeit auf die Oberfläche, da man es den Milchraum nennt (c), und dieſer iſt von dünner Milch zwar fett, aber doch wäßrig, hingegen von der vortreflichen Alpenmilch ſchwerlich von Butter zu unterſcheiden. Unter den Milchramen befindet ſich ein Salzwaſſer, ſo aber fett und mit dem durch einander gemiſchten klümpigen, käſigen Theile vermengt, welcher nach und nach ſelbſt herabſinkt, und zu Boden fällt (d).

Indeſſen wird die Milch doch vorzüglich von einer zugegoſſenen Säure in ihre Grundtheile geſchieden (e), es mag nun dieſe Säure vegetabiliſch ſeyn, z. E. der Citronenſaft, der Cremortartari oder die Blumen von der purpurfarbenen Artiſchokke (f) oder das aus dem gelben Sternkraut deſtillirte Waſſer; oder auch eine mineraliſche Säure, ſo wie endlich eine Säure aus dem Thierreiche ſeyn. Eine dergleichen Gerinnung entſtehet ganz einfach, wenn man den Kälbermagen mit Salz maceriret (g), oder wenn man den Magen ſäugender Kälber und Ziegens reiniget, und hierauf die daſelbſt gefundene Gerinnungsklumpe wieder in den Magen pakkt, und mit ein wenig Salz (h) ſchärft, welches noch beſſer angeht, wenn man eine Wärme zwiſchen 70 und 100 Graden (i) und

(c) Conf. BOERHAAVE chem. II. p. 319.

(d) SPIELMAN. de optimo pueri nuper. nat. alim. p. 21. EGELING. p. 16.

(e) Am meiſten in einer Wärme YOUNG. p. 37.

(f) YOUNG. p. 21. dieſe, meynte man, brächten unter den Pflanzen einzig und allein das Gerinnen hervor, doch thut es das Sternkraut, ſo deswegen heißt preſure.

(g) SCHEUCHZ. poſt. Iter. aſp. I. p. 56.

(h) BRADLEY lad. direct. p. 71.

(i) YOUNG. p. 23. nicht über 130. Grad. Ebenda.

und noch beſſer, wenn man eine Säure (k) anbringt, welches aber vom Alkohol weniger geſchieht. Ein Alkali benimmt ihn nicht die Kraft zu gerinnen (l). Aus dieſer Urſache glaubt ein berühmter Mann nicht, daß dieſe Coagulirungen vermittelſt ihrer Säure wirken ſollten (m).

Wenn man dieſes Coagulum (Laab) (n) in die kochende Milch (o) wirft, ſo ſinkt ſogleich alle feſte Materie, theils die fettige, theils die käſige beyſammen zu Boden, verwandelt ſich in Klümpe und Flokken, und wird unter dem Namen recocta (dikke Milch) eine Speiſe; wenn man dieſe nun ferner preßt, in beſondere Formen abbildet und ſalzet, bekömmt ſie den Namen fetter Käſe. Denn in dieſem Käſe befindet ſich ſowohl das Fett, als derjenige ſchleimige Theil der Milch, welcher mit der thieriſchen Limphe übereinkömmt (p).

In den Brüſten ſelbſt erzeuget ſich von der Milch, wenn dieſe darinnen ſtokket, eine dergleichen gelbe und klumpige Materie, nachdem die flüßigen Theile von den Adern wieder eingeſogen worden, und dergleichen findet man überhaupt einige Jahre nach dem Kindbette noch in den Brüſten todter Körper.

Verlangt man lieber magere Käſe zu haben; ſo kann man erſtlich den Milchram von der Milch ſcheiden, und wenn dieſer auf verſchiedene Weiſe geſchüttelt worden, und ſeinen Theil Waſſers fahren laſſen, ſo verwandelt er ſich in eine fette Butter, welches eine löbliche Erfindung

(k) YOUNG. p. 25.

(l) Ebend.

(m) p. 42. vom trokknen Magen gerinnet die Milch beſſer als von der darinn enthaltnen Materie. 23 Gran coaguliren 121 Pfunde Milch. YOUNG. p. 22. So bekömmt man vom Menſchenmagen, vom Magen der Haaſenfrucht, der Früchte, ſo ſonſt keine Speiſe genoſſen, und von lebendigen Fiſchen einen kräftigen Laab.

(n) Auch vom Magen der Vögel, Fiſche und des Habichtes.

(o) Bei der Wärme wirkt das coagulum geſchwinder Anc. Mém. II. p. 10.

(p) YOUNG. p. 29.

dung der ehemaligen Barbaren (q) war, in heiſſen Ländern aber nicht wohl gemacht werden kann (r), hingegen im nordlichen Europa ſehr gut, auf den Alpen aber von einer vorzüglichen Güte iſt. Wenn die Scithen buttern, ſo ſcheidet ſich die Butter oder Ram in die Höhe, in der Mitte iſt die Wadikke, und ſie nennen das Dikke, welches auf den Boden bleibt Hippacen (s), nach dem Berichte des Hippokrates. Es läßt ſich aus der Menſchenmilch ebenfalls Butter machen.

Die vom Buttern übrig gebliebene Wadikke enthält einen Theil Käſe, der aber magerer iſt, ſie läßt ſolchen, wenn man eine ſtarke Säure hinzu gieſſet, fahren, und ſie dienet eben ſowohl zur Speiſe, ob ſie gleich ſchlechter iſt. Doch man kann auch noch, wenn bereits das Käſemachen aufgehöret (u), von der noch übrigen Wadikke eine zweyte Dikkmilch (recocta) abſondern, welche ſchon von der Art des Käſes iſt.

Auf ſolche Art entſtehen endlich drey Grundſtoffe aus der Milch, nemlich Butter, Käſe und Wadikke.

Es würde nicht ohne Nuzzen ſeyn, die Verhältniſſe dieſer Theile in der Frauenmilch und in der Milch der übrigen Thiere unter einander zu vergleichen, weil ſich aus dieſen Verſuchen die arzeneyiſche Kraft derſelben ziemlich genau beſtimmen läßt. So beſteht die nährende Kraft vornemlich im Käſe, die laxirende im Oel, und die kühlende im Waſſer.

(q) Es iſt die Butter unter den Barbarn eine Speiſe reicher Leute PLIN. L. XXVIII. n. 35.

(r) HIPPOCRATES ſagt, Butter ſey mit Honig zu den Geſchwüren der Geburtstheile eine nüzzliche Salbe, doch war ſie den Griechen wenig bekannt, und ARISTOTELES ſagt nur, es werde von der Milch Wadike und Käſe gemacht Hiſt. anim. L. III. c. 20. GALENUS verſichert, als von einer ſeltnen Sache, es geſehen zu haben CONRING. hab Germ. p. 60. PLEMP. valet. togat. p. 154.

(s) Peri Nuſon. d.

(t) Eine ſehr milchreiche Frau machte von ſich Käſe Journ. Sav. 1683. n. 17. ſo wie beim BORELLO. ſiehe deſſen Cent. III. obſ. 82.

(u) BARICELL. ſer. facult. et uſ. p. 132.

Wir müſſen dieſes aber mit einiger Sorgfalt betrachten, indem nicht immer eine Milch der andern ähnlich iſt. So verändert ſich in einerley Thiere die Milch nach der Eigenſchaft der Weyde bald ſo, bald anders. Wie ſehr iſt nicht die wäßrige und blaue Milch der nordiſchen Kühe von der Milch des dürren Spaniens (w), ſo weniger Wadikke hat, und von der butterreichen Milch unſerer Alpenkühe unterſchieden. So geben die Kühe auf der Inſel Sarnia eine Menge Ram, der die Hälfte von der Milch ausmacht. Da er von andern Kühen kaum den zwölften Theil, jedoch im Maymonathe und Junius mehr beträgt (x). Doch man hat auch in der erſten Milch von vier Pfunden anderthalb Unzen Milchram, und in der übrigen Milch von eben ſo viel Pfunden vier Unzen erhalten (y).

Es findet ſich bei den Weibern und andern weiblichen Thieren nach der Geburt zu allererſt eine wäßrige Milch (z), welche ganz dünne iſt, und einer Wadikke nahe kömmt (a); ihr Ram iſt weniger fett, und in kleinerer Menge (b), und auch weniger Butter: ſie enthält dagegen mehr Waſſer (c), und läſſet auch weniger Flokken fallen (d). An ſich iſt ſie ſchärfer, und dünſtet einen urinöſen Geruch von ſich, wenn man Laugenſalz darunter miſcht (e). Man könnte ſagen, daß ſie eine Art von Salmiak enthielte, und ſie verurſacht daher auch ein Erbrechen (g).

Hierauf wird die Muttermilch allmählich immer dikker, und um deſto kräftiger, je mehr Zeit nach der Geburt verfloſſen iſt, indem überhaupt Kinder, die vor kurzem

(w) CARDAN. ſubtil. in L. VIII. p. 261.

(x) YOUNG. p. 11. 12.

(y) p. 14.

(z) Eine ſchwammige Dichtigkeit der Milch PALLAD. nov. a partu coloſtra fiunt. PLIN. L. XI. p. 637.

(a) HARVEY gener. p. 199.

(b) DOLDE p. 11. de coloſtr.

(c) p. 13.

(d) p. 11. 12. ſalzige Milch BIKKER. p. 23.

(e) p. 12. 13.

(g) HARVEY p. 204. MAURICEAU p. 256.

zem gebohren worden, die Milch von einer Amme nicht vertragen können, die ſchon ſeit einem Jahre Kinder geſtillet hat (h). Man muß alſo hier ein Mittelmaaß nehmen, und weder die erſte Muttermilch, noch gar zu gute Milch, zur Unterſuchung anwenden.

Um den Unterſchied unter Thieren zu beſtimmen, ſo iſt die Eſelsmilch die ſchwerſte von allen (i), weil ſie in einerley Maſſe ſolcher Theilchens tauſend enthält, deren im Waſſer 950 ſind. Hierauf folgt die Menſchenmilch, welche 989 ſolcher Theile in ſich hat (k). Dieſer kömmt die Schaafmilch ganz nahe, indem ſie 986 Theilchen beträgt (l). Auf dieſe folgt die Kuhmilch von 980 Theilen (m). Denn die Pferdemilch von 976 (n). Am leichteſten unter allen iſt die Ziegenmilch, in der man 970 Theilchen angiebt (o). Es giebt ferner die Menſchenmilch von zwey Pfunden (p) drey Loth Milchram (q), an dünner Butter ſechs Quentchen, an ungemein zarten Käſe ein Loth, an eingedikkter Wadikke zehn Quentchen (r). Das übrige iſt Waſſer.

Eine gleich groſſe Menge Eſelsmilch (s) gab viel weniger Milchram, nemlich drey Quentchen, an Butter nichts, an ſehr zarten Käſe nur drey Quentchen (t), und ein Loth feſten Sazzes von eingedikkter Wadikke (u): folglich

(h) Eph. Nat. Cur. Dec. II. ann. 6. obſ. 7.

(i) SPIELMANN. p. 24. anders ordnet es MUSCHENBROECK; denn er ſezzt ſie 1. 021. p. 364.

(k) SPIELMAN. ebendaſ.

(l) Ebendaſelbſt.

(m) Ebenda. Theile 1. 030. MUSCHENBR.

(n) Ebendaſelbſt.

(o) So auch MUSCHENBR. 1. 009.

(p) SPIELMAN. p. 25.

(q) Viel YOUNG. p. 59.

(r) Weniger Wadike hat YOUNG. p. 59. Nach weggebrachtem Waſſer und Rahm, aus vier Unzen des Reſtes, 3 Qnent. Gran 34. *Id.* p. 52.

(s) Ebend. habe wenig Käſe, fünfmal weniger, und zärter als Kuhmilch, und viel von einem ſüßen Salze HOFM. de lact. aſin.

(t) Unter allen Arten am wenigſten Käſe YOUNG. p. 59. Weniger Rahm und Käſe *Idem* p. 46. Ungemein viel, doch unrichtig HOMBERG.

(u) Drei Quentchen von vier Unzen, weniger alſo als von Kuh und Frauenmilch YOUNG. p. 34.

lich enthält ſie weniger Butter und Käſe (w), und etwas mehr Waſſer (x). Sie läßt ſich von der Säure ſchwerlich zum Gerinnen bringen (y).

Die Pferdemilch enthält an Milchram drey Quentchen, an Butter nichts (z), wie die Eſelsmilch an Käſe siebzehn Quentchen und viermal mehr als die Menſchenmilch: neun Quentchen eingedikkter Wadikke. Sie hat weniger Waſſer und Oel als die Menſchenmilch, mehr aber an feſten Theilen.

Die Ziegenmilch gab eine Unze Ram (a), drey Quentchens Butter, funfzehn Quentchen Käſe: und an eingedikkter Wadikke ſechs Quentchen (b). Folglich iſt nicht ſo fett, wie die Menſchenmilch, aber doch fetter, wie die übrigen, und ſie enthält mehr käſiges Weſen, und weniger Waſſer.

Die Schafmilch gab zwo Unzen Ram (c), an ſehr weicher Butter vierzehn Quentchen, an ſehr zähen Käſe (d) vier Unzen, an eingedikkter Wadikke ſechs Quentchen. Folglich iſt ſie viel fetter, als die Menſchenmilch, ſehr käſig, ſie enthält mehr feſte Theile, und weniger Waſſer (e). Sie gerinnt vom Weingeiſte (f).

Die

(w) GOURAIGNE de natur. lact. von Unzen 29. an Schaume Quent 43. an Käſe Quent 8.

(x) Viel Wadike YOUNG. p. 46.

(y) GOURAIGNE.

(z) GOURAIGNE.

(a) SPIELMANN. p. 25. den wenigſten Rahm hat Pferdemilch YOUNG. p. 59. weniger Oel als die Eſelsmilch p. 48.

(b) SPIELMANN. Seite 28. eben ſo viel Käſe als Rahm HOMBERG.

(c) JOURAIGNE macht von 28 Unzen funfzehn Quent. Schaum (Rahm); an Butter 14 Quentch. ein ungeheuer Verhältniß, vielleicht von gutem Futter zu Montpellier. An Reſte ſehr viel, nemlich fünf Quentchen YOUNG. de lacte p. 34. add. p. 59.

(d) SPIELMANN. p. 46. doppelt ſo viel Oel gegen die Kuhmilch YOUNG. p. 45. und ſehr viel unter den Arten der Milchen YOUNG. p. 59.

(e) Richtig alſo, ſie gebe mehr Käſe als die Kuhmilch giebt ACORAMBONI de lacte. ſehr viel unter den Milcharten YOUNG. p. 59.

(f) GOURAIGNE macht aus Unzen 29; an Schaume Quentch. 31. an Butter Quentchen 21. an dikkem Käſe eine Unze, und dieſes ſtimmet ſehr damit überein.

Die Kuhmilch enthält endlich an Ram (g) zwanzig Quentchen, an feſter Butter ſechs Quentchen, an dichtem Käſe drey Unzen (h), an eingedikkter Wadikke zehn Quentchens, folglich hat ſie an Ram und Käſe (i) mehr als die Menſchenmilch hat, und ſie weicht im Verhältniſſe der Fettigkeit blos der Schafmilch.

Es iſt folglich die Schafmilch die fetteſte von allen, und ſie hat zugleich den meiſten Käſe in ſich. Die Eſelsmilch enthält viel Waſſer, und die wenigſte Fettigkeit, und die wenigſten fetten Theile (k). Auf dieſe folgt die Menſchen- und die Eſelsmilch an der Menge des Waſſers, an Wenigkeit des käſigen Theils und der Butter. Folglich kann man glauben, daß die Eſels- und Pferdemilch beſſer auflöſe und dünner ſey, und daß die Menſchen- und Schaafsmilch am meiſten ernähre (l).

Es enthält ferner die Milch der wiederkäuenden Thiere mehr Säure (m), ja es zeigt die noch ſo friſche Wadikke von der Kuhmilch Merkmale von einer Säure (n), ſie färbt den Lakkmuß roth (o), und hat mehr ſchleimige Theile in ſich (p). Was die Milch von Thieren betrift, die nicht wiederkäuen, ſo iſt dieſelbe nicht ſo ſauer, ſie verändert ſich von dem Laab weniger, und das ſchleimige Weſen läßt ſich nicht ſo leicht davon trennen (q), wenn ſie nicht, indem ſie gekocht wird, einen Zuſazz von Säure bekömmt. Dahingegen verräth die Frauensmilch keine Spur von einer Säure (r). Und es wird nach ganzer

(g) YOUNG. p. 45.

(h) SPIELMANN.

(i) Mehr Käſe als Rahm HOMBERG.

(k) Am Reſte drei Quentchen, 32 Gran, mehr alſo als vom Eſel und Menſchen, weniger als von der Ziege p. 59.

(l) Die Ziegenmilch ſoll mehr, als die Menſchen und Eſelsmilch, auflöſen, nach dem BARICELLUS ſec. fac. et uſ. p. 130.

(m) HOMBERG. Mém. de 1712. p. 273. YOUNG. p. 57.

(n) NAVIER. ebenda.

(o) NAVIER. obſervations ſur l'ammolliſſement des os p. 52.

(p) YOUNG. p. 57.

(q) *Ibid.* p. 58.

(r) *Ibid.*

drey und vierzig Tagen die Menſchenmilch nicht ſäurer, als die friſche Kuhmilch gleich im Anfange iſt (s).

Es iſt die Milch fleiſchfreſſender Thiere dünne, gerinnet nicht, und giebt auch keinen Käſe (t). Bei einen vegetabiliſchen Futter wird die Hundemilch ſauer, und ſie hat wie die Schaafmilch viel Ram und Käſe, ſo wie ſie von den verſchiedenen Arten des Laabes zum Gerinnen (u) gebracht wird. Von thieriſcher Nahrung wird ſie alkaliſch, und gerinnet nicht (w).

Auf eine etwas andere Art hat **Hoffmann** (x) blos die klümpige Materie, worunter ich den Käſe verſtehe, mit den ähnlichen klümpigen aus der Milch der Thiere verglichen. Er fand in einem Pfunde Menſchenmilch acht Quentchen, in der Eſelsmilch faſt eben ſo viel. In der Schaafmilch zwölf Quentchen und ein halbes, in der Kuhmilch dreyzehn Quentchen, dieſes unterſcheidet ſich von den Verſuchen des berühmten **Spielmanns** (y), daß **Hoffmann** der Eſelsmilch etwas mehr Käſe giebt, und die Menſchenmilch ungemein wäßrig macht, wodurch die Eſelsmilch ihren Ruhm erhalten ſoll. Er ſagt, daß dieſer klumpige Theil ganz und gar aufgelöſet wäre, welches bey andern Thieren nicht ſo wohl geſchehe.

§. 19.

Die Analiſirung der Milch durchs Feuer.

Wenn man die Milch in einem verſchloſſenen Gefäſſe zum Feuer bringt, ſo bekommt man erſtlich (a) ein häufi-

(s) NAVIER. p. 53. das Schleimige ſondert ſich ſchwerlich ab YOUNG. p. 59.

(t) PLIN. l. XI. p. 637. ARISTOTELES.

(u) YOUNG. p. 59.

(w) p. 53.

(x) De ſero lactis.

(y) Cl. CARTHEUSERUS ex HOFMANNO ibid. p. 286.

(a) EGELING. p. 7. von der Kuhmilch, ferner auch BARCHHUSEN. VERHEYEN. VERDUC. uſag. I. p. 349. DOORSCHOOT. p. 13. 15. dieſer von der Frauensmilch conf. CARTHEUSER. mat. med. II. p. 538. 539.

häufiges Waſſer, welches ein wenig von dem Branſtigen tingirt wird, und weder weinartig noch brennbar iſt (b). Sein Verhältniß iſt in der Kuhmilch ein Siebenachtheil (c).

Wenn man das Feuer verſtärkt, ſo geht ein ſaurer (d) gelblicher Geiſt heraus, dergleichen man aus dem Franzoſenholze bekömmt.

Wiederum ſteigt bei gröſſerem Feuer ein rothes (e) faſt ſchwarzes ſtinkendes Oel herauf.

Zurükke bleibt eine glänzende zerreibliche Kohle (f), und wenn man ſolche ausbrennt; ſo läßt ſich ein fixes Laugenſalz (g), und, wie ich vermuthe, Meerſalz (h) ſo wie Erde, heraus bringen (i).

Es erinnert der **Verduc**, er habe aus der Kuhmilch weniger Phlegma und Säure bekommen. Dieſer **Verduc** (k) iſt auch der einzige welcher erwähnet, daß man von einer langſamen Abrauchung ein eſſentielles Sauerſalz an Geruch und Geſchmakk wie die Milch bekomme (k), vielleicht redet er aber von dem Milchzukker: welchen man jedoch viel mehr aus Wadikke macht.

(b) Unzen 14. und eine halbe, aus Unzen 16. YOUNG. p. 33.

(c) DOORSCHOODT. p. 16. EGELING. p. 14. drei Viertheil. NEUMANN. p. 277. und BARCHHUSEN. poſt. Acroam. p. 15.

(d) VERH. VERDUC. p. 350. Es muß vorher das Häutchen weggenommen werden NEUMAN. p. 1277. und dieſer ſezzt einen harnhaften Geiſt an die Stelle, welcher vielleicht mit dem ſauren vermiſcht aufſteigt. Branſtig nennt ihn BARCHHUSEN, und darinnen ſtekke die Säure verborgen; in der ganzen Milch ſtekke davon ein Siebentheil. Es kömmt aus der Milch ein geiſtiger ſaurer Liquor nach dem DOORSCHOODT. p. 14. Ein aus Phlegma und Oel vermiſchter Liquor wird erhalten nach dem VERDUC.

(e) EGELING. p. 15 ein dikkes und ſubtiles Oel, DOORSCHODTEN p. 15. ein ſtinkendes Oel VERDUC. Noch ein flüchtig Salz fügt NEUMANN. p. 14. hinzu. Doch dieſes leugnet VERDUC, und Niemand redet ſonſt davon.

(f) EGELING. p. 15. VERDUC.

(g) Ebenda VERDUC. gegen $\frac{1}{288}$. Ein Gran BARCHHUSEN. DOORSCHOODT.

(h) Nach dem MACQUER. med. prat. p. 455.

(i) DOORSCHOODT. p. 16. VERDUC. gegen $\frac{1}{64}$.

(k) p. 351.

Indeſſen giebt es doch noch eine andere Art, einen weinartigen Geiſt, wenigſtens aus Pferdemilch, aber auch aus Kuhmilch (l) zu bekommen. Man überläßt nemlich die Milch dem freywilligen Sauerwerden, und dieſes entweder mit ſehr wenigem Mehle (m), oder daß man überhaupt gar kein Mehl darunter rühre (n). Auf ſolche Art deſtillirt am Feuer aus dieſer fermentirter Milch ein ſaurer Geiſt, den die Tartarn in Syberien Arak nennen, und womit ſie ſich berauſchen: Und man kann die Kräfte dieſes Brantweins dergeſtalt ſchärfen (o), daß er nach Art des Alkoholz Schiespulver anzündet (p).

Es ſoll aber die Pferdemilch allein nur Rauſch machen (q). Die Sache iſt ſchon an ſich ſehr alt (r), aber demohngeachtet doch, nachdem ich ſelbſt daran gezweifelt habe (s), von meinem alten Freunde J. G. Gmelin (t), welchem wir zum größten Verluſte der natürlichen Geſchichte, und vornemlich der Kräuterkunde verlohren haben, zu unſern Zeiten beſtätiget worden.

§. 20.

(l) GMELIN. Itin. p. 100. Ajukinsk. Kalmuk. von der Schaafwadeke p. 37.

(m) Beim Joh. di LUCCA in Itiner. Comm. Lit. Nor. 1742. hebd. 24. Siehe den NEUMANN. ad KESSEL. t. 1. P. 2. p. 18.

(n) GMELIN. Itin. Sibir. III. p. 497.

(o) Werde zwei bis dreimal deſtillirt ISBRAND. IDES. Itin. p. 237. II. p. 241. Ajuk. Kalmukeriet. Rec. d'obſ. cur. II. p. 241. Relat. de la Tartarie t. 10. p. 23.

(p) Relat. de la Tartarie l. c. GMELIN.

(q) GMELIN. II. p. 363. Itin. Sibir.

(r) Joh. di LUCCA deſcript. Tartar. Aus dieſem PARCHAS. daher es LISTERUS hat, humor. p. 432. dies hat ISBRAND. IDES. p. 38. Collect. itin. t. 7. p. 91. ferner P. du HALDE IV. p. 46. et STRAHLENBERG. dieſer von der Wadeke. Es vermuthet STAHLIUS ebenfalls, daß dergleichen weinartig Weſen in der Milch ſey, chem. fundam. t. 3. 878. und redneriſch TEICHMEYER. chem. p. 106.

(s) Comm. ad Prælect. t. 5. P. II. p. 433.

(t) GMELIN. Itin. Sibir. t. 2. p. 100. I. p. 273.

§. 20.

Analiſirung der Wadikke.

Wenn man die Menſchenmilch ihres Rams beraubt, ſo bekömmt man eine ſüſſe Wadikke, welche weder was alkaliſches noch ſaures an ſich hat, da man doch auch an einer friſchen Kuhmilch Merkmale von Säure findet (a), und endlich wird auch die Menſchenmilch, wie wir anderswo erwähnt haben (b), nach langer Zeit erſt ſauer. Sie bekömmt dieſe Kraft von der thieriſchen Nahrung her.

Man will, daß auf den ſhetlandiſchen Inſeln (c) die Schaafmilch, welche man in Kellern aufbehält, zu einem rauſchenden Getränke werden ſoll. Ich leſe eben dieſes von der ſauren Wadikke der Pferdemilch (d), und von der Smaragdenfärbigen Wadikke der Italiäner (e).

Es hat die Wadikke eine geringere Schwere, als die Milch, und beide ſtehen in einem Verhältniſſe, wie 1016 zu 1030 (f) gegen einander. Man begreift unter dieſen Namen nicht blos eine einzige Flüßigkeit, denn ſie behält, nachdem man ſie einmal gereiniget, wie bey der Bereitung des fetten Käſes geſchieht, noch einen ziemlichen Antheil von Käſe in ſich. Sie wird, wenn man das käſige zum zweyten male durch den Laab nieder ſtürzet, ſchon reiner und durchſichtiger (g), und dennoch bleibt auch in einer dergleichen mageren Wadikke noch etwas leimiges und zähes übrig, welches endlich mit der Zeit in einer temperirten Wärme niederſinkt, nach und nach wiederum zärter und weicher wird (h), und dieſes bleibt, wenn

(a) NAVIER. obſervat. ſur l'amoliſſemens des Oſ. p. 52. 53.

(b) *Idem* ebendaſelbſt.

(c) Tour. trough. Brit. t. 4. p. 312.

(d) Bei dem Ant. JENKINSON. Tom. I. collect. HAWKLUYTIANAE.

(e) HOFMAN. Inſtit. p. 689.

(f) MUSCHENBR. p. 363.

(g) GEIMULLER. de ſero lactis p. 19.

(h) *Idem* auch aus der Wadeke der Menſchenmilch, nach ausgezognem Milchzukker. War ſauer und urinöſe NAVIER. p. 53.

wenn man den Milchzukker bereitet, in dem Leinentuche (i), durch welches man ſie zu wiederholten malen durchſeihet, zurükke. Dieſer Grundſtoffe wegen nähret die Wadikke, und iſt zur Unterhaltung des Lebens hinlänglich. Blos von dieſer Wadikke lebte Boerhaave einige Monathe, und es erhielt ſich davon nebſt einen Gerſtendekokt J. Ferguſon ganzer achtzehn Jahre lang.

Endlich befindet ſich in der Wadikke eine beſondere Art von einem wirklich thieriſchen Salze, dergleichen in meinem Vaterlande in Menge verfertiget wird. Dieſes erwähnet Fabricius Bartholettus (k) zuerſt. Es wurde hierauf vom Ludwig Teſti beſchrieben (l), und ſehr heraus geſtrichen, obgleich auch die Braminen aus der Milch, ſo wie aus andern ſüſſen Sachen, einen Zukker zu verfertigen gewußt haben (m). Man ſcheidet die Wadikke von der Milch, wenn man darinnen zugleich Eyer kocht (n) und dieſes beſſer, als wenn man eine Säure hinzumiſcht. Die auf ſolche Art geſchiedene Wadikke ſelbſt wird ſogleich wieder aufgekocht, um nicht ſauer zu werden. Man gieſſet ſie zu wiederholten malen durch Leinentücher, um ſie zu verdikken, und das zähe von ihr abzuſondern. Endlich kocht man ſie bis auf eine Haut ein, und ſo ſezzet ſie in der Kälte weiſſe, gelbliche und ſüſſe Cryſtallen.

Die Verfertigung dieſes Zukkers geht noch beſſer von ſtatten, als eine andere Weiſe, da man durch das Abrauchen die Wadikke verjagt (o), bis dieſelbe wie Honig ſo dikk wird, und man trokknet dieſen Sazz an der Sonne: man bekömmt aber einen reineren Zukker, wenn derſelbe durch

(i) GUTERMANN. p. 14.

(k) Bei dem WUILLYAMOZ. denn meine Ausgabe der Encyclopediæ hat weder dieſe Stelle, noch ſo viel Blätter.

(l) Propria relat. de Saccharo lactis add. Eph. Nat. Cur. Cent. III obſ. 3. apud Aloyſium della FABRA de arthritide.

(m) In meinen Auffäzzen aus dem KAEMPERO, ob ich gleich nicht die Stelle beigefügt habe.

(n) So ſagt auch CARTHEUSER. mater. med. p. 439. et EGELING. p. 18. nur daß ein Pappier das Zähe in ſich gezogen; ebenfalls Edimb. Eſſ. I. p. 331.

(o) WULLYAMOZ. 16.

durch Abrauchen gemacht wird, man löſet ihn in Waſſer auf, und man ſezzt ihn an der Kälte, damit ſich die Kryſtallen an den Seiten des Gefäſſes anhängen können (p).

Dieſer Milchzukker löſet ſich leicht in ſiedendem Waſſer (q), aber weniger im kalten Waſſer auf, und überläßt man ihn wieder ſich ſelbſt; ſo giebt er reinere Kryſtallen von ſich, welche weder ſauer noch alkaliſch ſind (r): Er fängt aber Feuer und zwar der feinen Butter wegen, welche in ſeiner Beymiſchung übrig geblieben (s), zündet man ihn an, ſo verwandelt er ſich in einen Kalk, worinnen ein Meerſalz (t), eine Erde (u), und wie ich glaube auch ein Laugenſalz ſtekkt, ob ein berühmter Mann gleich daſſelbe nicht geſehen haben will.

Wenn man ihn ans Feuer bringt, ſo deſtillirt ſich von dieſem Milchzukker ſelbſt (w) eine ſaure Flüßigkeit, und eine andere Branſtige.

Er macht ſeine ſeifenartige Eigenſchaft dadurch erweislich, daß er eben ſo wie der Zukker die Scheidung des Rams von der Milch hindert (x).

Der berühmte **Navier** machte auch von der Menſchenmilch (y) und von der Eſelsmilch **Hoffmann** (z) einen Milchzukker. Man bekam von vier Unzen Menſchenmilch 58 bis 67 Gran Milchzukker. Von der Kuhmilch 54. 53. Von der Ziegenmilch 47. 49. Von der Schaafmilch 35. 37. Von der Eſelsmilch 80. 82. Von der Pferdemilch 69. 70. Folglich erhielt man von der Eſelsmilch den meiſten Milchzukker, hierauf folgte der von der Pferdemilch, und den wenigſten gab die Schafmilch,

(p) So beinahe NEUMANN. chem. t. 3. p. 150.

(q) WULLYAMOZ. de ſalde lactis eſſent. p. 18. Mercur. Suiſſe. Warum ſoll er ſich aufs Alkali nähern, nach dem MALOUIN. Ed. III. 1. p. 100.

(r) WULLYAMOZ. EGELING. p. 19. Mercure Suiſſe 1734.

(s) WULLYAMOZ. p. 20.

(t) p. 21.

(u) p. 20.

(w) p. 24.

(x) p. 26.

(y) L. c.

(z) De differ. lact. von der Eſelsmilch.

milch, und folglich ſcheinet weniger Milchzukker da zu ſeyn, wo mehr Ram zugegen iſt (aa).

Die ſüſſe Milchwadikke des Friedrich Hoffmanns hat mit dieſem Zukker viel Analogie. Man dämpfet nemlich von der Wadikke das Waſſer ab, bis eine klumpige und gelbliche Maſſe übrig bleibt (bb). Dieſe wird in Waſſer aufgelöſet und durchgeſeihet.

Man hat noch auf eine andere Art die Natur der Wadikke unterſucht. Man brachte nemlich, nachdem man einen groſſen Theil derſelben abrauchen laſſen (cc), das übrige zum Feuer. Es ſtieg ein ſäuerliches Phlegma und dikkes Oel herüber, und es blieb eine Kohle zurükke, in der man die Spuren vom Meerſalze (dd), von Laugenſalze, welches mit der Säure brauſte, und von Erde fand.

§. 21.

Die Butter.

Sie iſt eine Art von Oel, welches ſeinen gewiſſen Antheil von Waſſer bey ſich hat, demohngeachtet doch aber brennbar iſt. Friſch iſt ſie von angenehmen Geſchmakke, und lindert wie ein Oel die Schmerzen (a). Sie zerfließt auch bey einer geringen Wärme gänzlich zu einem Oele, und nimmt im Gegentheile in der Kälte eine Feſtigkeit an. Man verwahret ſie in Spanien, Ellenweiſe in Gedärmen. Wenn man ſie lange behält, ſo wird ſie ranzig und bitter, ſie nimmt einen höchſt unangenehmen Käſegeruch an ſich, und zerfrißt alsdenn, weil ſie ſcharf geworden, Kupfer.

Die

(aa) YOUNG. p. 31. 32.

(bb) CARTHEUSER. p. 284. WERLHOF. febr. p. 104.

(cc) EGELING. p. 17. und beinahe GEOFROI Mém. de 1732.

(dd) *Idem* ebendaſ. auch kubiſche Kriſtallen GEOFROI.

(a) NEUMANN. p. 1277.

Die Butter iſt ebenfalls, wenn man ſie ſogleich im Feuer auflöſet, nunmehro wie die Milch, der Veränderung weniger unterworfen; und ſie erhält ihren Geſchmakk länger gut.

Wenn man ſie zum Feuer bringet, ſo nimmt ſie ebenfalls eine Schärfe an ſich (b). Sie giebt im Deſtilliren ein Sauerwaſſer von ſich (c), welches nach Butter riecht, allmählig ſäurer wird, und endlich ein dikkes aber dennoch flüßiges (d), endlich aber zähes und rothes Oel hinter ſich hat (e). Sie hinterläßt eine Kohle, worinnen, wenn man ſie ausbrennet, ein fixes und vegetabiliſches Salz iſt (f).

Da ſonſten die Oele vermittelſt einer Säure zum Gerinnen gebracht werden, und ſich in Harze verwandeln, ſo läßt ſich auch hier glauben, daß das Oel von einer häufigen Säure zum Gerinnen gebracht werde (g).

§. 22.

Der Käſe.

Mit dem Käſe hat es eine andere Bewandniß: Er entſtehet zwar aus dem ſchleimigen Theile der Milch (a), und er beträgt faſt den ſechzehnten Theil der geſamten Milch (b): Doch riechet mir dieſe Art von Fäulniß (c), indem man ihn zwiſchen Hölzer preſſet und feſte machet, der klümpige Theil der Milch faul geworden, ſo unangenehm, und auch vielen andern ſo heftig zu, daß ich mich vor einen todten Körper viel weniger ſcheue. Es vereinigt ſich nemlich in dieſem Geſtanke das Ranzige einer alten Butter mit dem faulen Geſtanke, dieſer üble Geruch dauert lange, er hängt ſich leicht an, und er verläſt dasjenige nicht leicht wieder, was der Käſe einmal

(b) EGELING. p. 21.
(c) EGELING. p. 20. MACQUER. chem. prat. p. 438. 439.
(d) EGELING.
(e) *Idem.*
(f) *Ibid.*
(g) MACQUER.
(a) YOUNG. p. 29.
(b) p. 28.
(c) p. 21.

mal berühret hat. Und dennoch haben ſich nicht blos die alten Scythen (d), oder nordliche Völker, ſondern die Griechen inſonderheit aus dem Käſeeſſen ein Vergnügen gemacht, und die Helden verſchlukken beim Homer geſchabeten Käſe mit Wein. Doch man verfertigt auch in Syrien, Paläſtina und in Egypten ſeit denen älteſten Zeiten aus der Milch von Kühen, von Kameelen, Ziegen und Schaafen Käſe. Ohne Zweifel wurden die Alten von der Nothwendigkeit dazu angetrieben, weil ſie ſonſt kein ander Mittel vor ſich ſahen, ihre überflüßige Milch auch auf künftige Zeiten aufzubehalten: Bekannt iſt es aber, daß die Reichthümer des erſten Zeitalters mehrentheils im Vieh beſtanden, wie man aus dem Exempel des Abrahams und Iſaaks erſiehet. Denn es dauret der Käſe ungemein lange, ja er wird nach dem Urtheile ſeiner Liebhaber mit der Zeit immer beſſer: auch ſogar, wenn er Würmer bekömmt, zerfällt und alkaliſch wird (e).

Es giebt, wie ich vermuthe, der friſche und eben von der Milch geſchiedene Käſe, im Deſtilliren ein ſäuerliches Phlegma (f): hierauf folgt ein blaues Oel (g) ſo etwas branſtig iſt, und endlich ſteigt ein anderes ſehr ſchwarzes, ſchweres, im Waſſer niederſinkendes und ſehr branſtiges Oel herüber (h). Die Kohle läßt ſich ſehr ſchwer calciniren, oder ſie verwandelt ſich in Aſche (i).

Im Käſe ſtekkt eine wunderbare Zähigkeit, und dieſe läſſet ſich auch ſchon durch den chemiſchen Nuzzen des Käſes erweiſen. Denn er giebt einen Kütt, die Riſſe und Fugen in Gläſern genau zu verſtopfen, welche ein ſtarkes Feuer aushalten ſollen.

§. 23.

(d) An Pferdekäſe HIPPOCRATES peri Aeron. n. 44.

(e) BOERHAAVE Elem. II. p. 301.

(f) EGELING. p. 21. MACQUER. p. 446.

(g) EGELING. ein gelbes MACQUER.

(h) MACQUER. EGELING. p. 22.

(i) EGELING. p. 22.

§. 23.

Der Nuzzen der Milch.

Es iſt dieſes die natürlichſte Art von Nahrung; die Natur beſtimmt ſie, ein Thier zu ernähren, welches auf die Welt geſezzt wird (a), und davon ſind auch deſſen Eltern ernähret worden (b), weil die Milch in ſehr wenigen Stükken von dem Chilus unterſchieden iſt (c). Man muß auch nicht die erſte Milch als verwerflich betrachten (d), indem ſie weder dem Kinde noch der Frucht anderer Thiere (e) ſchadet, ob ſie gleich offenen Leib macht (f), und dieſen muß die Natur flieſſend erhalten, um das Gedärme von dem mitgebrachten Unrathe zu befreyen. Ungemein ſtark aber werden diejenigen Kinder, welche lange von der Mutter geſäuget werden. So genoß Ludwig der XIV. (g) dieſelbe ſechzehn Monathe lang, und dieſer Monarch erreichte ein hohes Alter. So befand ſich derjenige bei einer vollkommenen Geſundheit, welcher drei Jahre lang die Muttermilch genoſſen (h): Dergleichen Exempel ſind mir mehrere bekannt.

Es iſt aber auch der Mutter allezeit vortheilhafter (i) ihre Frucht ſelbſt zu ſäugen; denn auf ſolche Art beugt man nicht nur dem gefährlichen Rükfluſſe der Milch ins Blut,

(a) VANDENESSE ergo recens nato lac. maternum. Paris 1741. BARON. E lactare matri ſaluberrimum. Paris 1741.

(b) BAYLE diſſ. III.

(c) p. 24.

(d) Richtig mit dem BOERH. PUZON. poſth. p. 283. CRANZ. Hebammenkunſt p. 56.

(e) Sey Lämmern ſchädlich BUFFON. T. V. p. 8. und den Kälbern LISLE II. p. 144. oecon. nachr. T. IV. p. 42 doch macht es den Lämmern nüzzlich LINNAEUS for. p. 10.

(f) LISLE. die erſte Kuhmilch errege, wie ich glaube, beim Menſchen, nicht bei Kälbern, ein Erbrechen BIKKER.

(g) DIONIS. accouchem. p. 364.

(h) MATANI aneurypn. p. 136.

(i) Die Mutter iſt nicht die zeugende, ſondern nur die nährende Perſon der eben gezeugten Frucht. Wer ernährt, erzeugt AESCHYLUS in Eumenid.

mal berühret hat. Und dennoch haben ſich nicht blos die alten Scythen (d), oder nordliche Völker, ſondern die Griechen inſonderheit aus dem Käſeeſſen ein Vergnügen gemacht, und die Helden verſchlukken beim Homer geſchabeten Käſe mit Wein. Doch man verfertigt auch in Syrien, Paläſtina und in Egypten ſeit denen älteſten Zeiten aus der Milch von Kühen, von Kameelen, Ziegen und Schaafen Käſe. Ohne Zweifel wurden die Alten von der Nothwendigkeit dazu angetrieben, weil ſie ſonſt kein ander Mittel vor ſich ſahen, ihre überflüßige Milch auch auf künftige Zeiten aufzubehalten: Bekannt iſt es aber, daß die Reichthümer des erſten Zeitalters mehrentheils im Vieh beſtanden, wie man aus dem Exempel des Abrahams und Iſaaks erſiehet. Denn es dauret der Käſe ungemein lange, ja er wird nach dem Urtheile ſeiner Liebhaber mit der Zeit immer beſſer: auch ſogar, wenn er Würmer bekömmt, zerfällt und alkaliſch wird (e).

Es giebt, wie ich vermuthe, der friſche und eben von der Milch geſchiedene Käſe, im Deſtilliren ein ſäuerliches Phlegma (f): hierauf folgt ein blaues Oel (g) ſo etwas branſtig iſt, und endlich ſteigt ein anderes ſehr ſchwarzes, ſchweres, im Waſſer niederſinkendes und ſehr branſtiges Oel herüber (h). Die Kohle läßt ſich ſehr ſchwer calciniren, oder ſie verwandelt ſich in Aſche (i).

Im Käſe ſtekkt eine wunderbare Zähigkeit, und dieſe läſſet ſich auch ſchon durch den chemiſchen Nuzzen des Käſes erweiſen. Denn er giebt einen Kütt, die Riſſe und Fugen in Gläſern genau zu verſtopfen, welche ein ſtarkes Feuer aushalten ſollen.

§. 23.

(d) An Pferdekäſe HIPPOCRATES peri Aeron. n. 44.

(e) BOERHAAVE Elem. II. p. 301.

(f) EGELING. p. 21. MACQUER. p. 446.

(g) EGELING. ein gelbes MACQUER.

(h) MACQUER. EGELING. p. 22.

(i) EGELING. p. 22.

§. 23.

Der Nuzzen der Milch.

Es iſt dieſes die natürlichſte Art von Nahrung; die Natur beſtimmt ſie, ein Thier zu ernähren, welches auf die Welt geſezzt wird (a), und davon ſind auch deſſen Eltern ernähret worden (b), weil die Milch in ſehr wenigen Stükken von dem Chilus unterſchieden iſt (c). Man muß auch nicht die erſte Milch als verwerflich betrachten (d), indem ſie weder dem Kinde noch der Frucht anderer Thiere (e) ſchadet, ob ſie gleich offenen Leib macht (f), und dieſen muß die Natur flieſſend erhalten, um das Gedärme von dem mitgebrachten Unrathe zu befreyen. Ungemein ſtark aber werden diejenigen Kinder, welche lange von der Mutter geſäuget werden. So genoß Ludwig der XIV. (g) dieſelbe ſechzehn Monathe lang, und dieſer Monarch erreichte ein hohes Alter. So befand ſich derjenige bei einer vollkommenen Geſundheit, welcher drei Jahre lang die Muttermilch genoſſen (h): Dergleichen Exempel ſind mir mehrere bekannt.

Es iſt aber auch der Mutter allezeit vortheilhafter (i) ihre Frucht ſelbſt zu ſäugen; denn auf ſolche Art beugt man nicht nur dem gefährlichen Rükfluſſe der Milch ins Blut,

(a) VANDENESSE ergo recens nato lac. maternum. Paris 1741. BARON. E lactare matri ſaluberrimum. Paris 1741.

(b) BAYLE diſſ. III.

(c) p. 24.

(d) Richtig mit dem BOERH. PUZON. poſth. p. 283. CRANZ. Hebammenkunſt p. 56.

(e) Sey Lämmern ſchädlich BUFFON. T. V. p. 8. und den Kälbern LISLE II. p. 144. oecon. nachr. T. IV. p. 42 doch macht es den Lämmern nüzzlich LINNAEUS for. p. 10.

(f) LISLE. die erſte Kuhmilch errege, wie ich glaube, beim Menſchen, nicht bei Kälbern, ein Erbrechen BIKKER.

(g) DIONIS accouchem. p. 364.

(h) MATANI aneurypn. p. 136.

(i) Die Mutter iſt nicht die zeugende, ſondern nur die nährende Perſon der eben gezeugten Frucht. Wer ernährt, erzeugt AESCHYLUS in Eumenid.

Blut (k), ſondern auch den höchſt gefährlichen und gemeinen Verhärtungen an den Brüſten vor, indem dadurch die Bewegung der Milch durch die Brüſte, vermittelſt des Zuges des Säuglinges, erleichtert wird. Und es ſchrieb ſchon vorlängſt D. von **Marchettis** (l) daß ſich an einer ſäugenden Perſon kein Krebs einſtelle. Man hat auch beobachtet, daß der Rükkfluß der Milch auf die Zeugungstheile ſelbige nicht ohne Nachtheil der ehelichen Liebe relaxiren und zum weiſſen Fluſſe geſchikkt machen.

Es wenden einige berühmte Männer ein, daß die Laſt der Mütter und Ammen (m) auf die jungen Kinder übergehe, ſie ernähren die Kinder mit Kuhmilch nicht ohne einige Gefahr, weil dieſelbe ungemein leicht ſauer wird (n), an ſich ſelbſt viel dikker als die Menſchenmilch iſt, und mehr Rahm und Käſe enthält. Und dennoch würde ich auch dieſe Milch (o) den übrigen Nahrungsmitteln vorziehen, zu denen die Natur den Magen und die Gedärme eines zarten Kindes nicht beſtimmt hat.

Es kann ein erwachſener Menſch, wofern er ſeinen Magen nicht an wenige Getränke zu ſehr verwöhnt hat, von der Milch und auch einzig und allein von ſelbiger, wie es die Podagriſten wiſſen, und auch die Schwindſüchtigen erfahren: oder man kann auch von Waſſer und Milch leben. So lebte von bloſſer Waſſermilch ein Mägdchen ſechs Jahr lang (p), ſo wie ehedem **Philinus** von Milch (q). Es bedienen ſich auch alle Völker, nur die Japaner ausgenommen, der Milch zu ihrer Nahrung,

(k) Sonderlich beim berühmten PUZOS.

(l) p. 10.

(m) Le CAMUS med. de l'eſpr. p. 275. Tr. de la Commun. des paſſions.

(n) Mache Würmer, auch bei jungen Hunden, die mit dergleichen Milch genähret werden; des ESSARTS educat. p. 455.

(o) Dies riethen die Aerzte dem forſchenden Senate Journ. Jov. 1681. n. 9.

(p) BUCHNER. miſcell. 1728. p. 979.

(q) Apud Athenæum.

Nahrung (r), und es giebt viele Völkerſchaften, welche faſt blos von der Milch leben (s).

Ich habe öfters aus der Erfahrung gelernt, daß die Milch den Appetit ungemein verringert: vielleicht weil ſie durch ihr öligtes Weſen die Nerven des Magens betäubt: Sie läſt einen nicht eben gar zu angenehmen Geſchmakk im Munde zurükke, ſie vermindert ein wenig die dem Munde ſo nothwendige Näſſe, wiederum, wie ich glaube, vermittelſt ihres butterartigen Beſtandtheils: Es erfolget davon gleichſam eine ſtumpfe Empfindung im Magen, ſie läſt ſich indeſſen ſehr leicht verdauen, nähret gut, vertheilt ſich ohne alle Ungemächlichkeit durch den ganzen Körper, temperirt die Bewegung des Blutes, und iſt daher im Schnupfen und Huſten ungemein geſund. Es zeigt ſich alles dieſes, wie ich glaube, weit beſſer, wenn die Milch dünne, oder mit einem Mineralwaſſer verſezzt iſt.

Aus dieſer Urſache nahmen ſchon vorlängſt ſchwindſüchtige Perſonen ihre Zuflucht zu der Milch, und Sydenham ſezte bey dieſer Krankheit alle Hofnung auf die Milch und das Pferd (t). Man hat ſie vorlängſt zur Milderung der Schärfe in der rothen Ruhr (u), zur Vorbereitung des Körpers, ſo oft man ſich genöthiget ſiehet, unſere Säfte durch die Kraft des Quekkſilbers in eine heilſame Fäulniß zu bringen, und die Wirkungen des heftigen Giftes zu unterſtüzzen angewandt: ſo wie man vorlängſt beim Gliederreiſſen oder Gicht (w), und zwar mit weit gewiſſerem Erfolge, als die meiſten anderen Arzeneien, die Milch angerathen. Ich habe geſehen,

(r) Hiſt. des Japonnois p. 183.
(s) L. XIX. p. 195.
(t) In der Auszehrung räth die Milch einer Kindbetterin an ARETAEUS cur. acut. L. II. c. 3. CAPIVACCIUS entriß dadurch einen jungen ausgezehrten Prinz dem Tode BOERHAAVE prælect. I. p. 42.
(u) BOYLE præſt. med. ſimpl. de hydrogala.
(w) GREISEL. de furia podagr. LOBB. de colculc. p. 270.

hen, wie die Schwindſucht und andere ſehr hartnäkkige Schmerzen, ſo ſich bei den andern Arzeneien gezeiget, dieſer weiſſen Kur gewichen, und daß ſie bey allen innerlichen Geſchwüren, ſogar bey dem Mutterkrebſe (x), bey Körpern, welche von der veneriſchen (y) Seuche faſt völlig faul geworden, und bey den faulartigen Miſchungen des Bluts in der That von guten Nuzzen geweſen.

Und dennoch hat auch die Milch ihre Fehler. Sie ſchwächet eine erwachſene Perſon, wie es alle vegetabiliſche Nahrungen zu thun pflegen, ſie verdirbt den Magen, ſie erregt bisweilen zu ſehr den Stuhlgang, ein andermal verſtopft ſie den Leib, weil ſie das Gedärme verkleiſtert: und ſie bekömmt überhaupt nicht allein den Weintrinkern, ſondern auch denjenigen Menſchen nicht recht, deren Faſern ſchwach und loſe ſind.

Es kann ſich auch die Milch in den erſten Verdauungswegen verhalten, und Gerinnungen hervor bringen (z), welche ſogar ſteinigt wären (a), dergleichen, wie wir geſagt haben, öfters von dem Chilus verſtehen. Mit Augen habe ich in den Brüſten einen milchigen Stein, welcher krumm war, und die Figur des Milchganges abbildete, geſehen (b). So legen ſich ſogar an denen Hölzernen Milchgefäſſen in der Haushaltung beſondere Milchſteinrinden an den Seiten an (c), ſo hat auch die Verhärtung der erſten Muttermilch, welche in den Pförtner ſtekken geblieben, tödliche Krämpfe hervor gebracht (d).

Um

(x) YOUNG. lact. p. 75.

(y) Eben der ebendaſelbſt.

(z) In dem Magen ZEIST. de podagr. p. 34.

(a) Giengen durch den Stuhlgang ab MONGIN. d'um épiploon petrifié, und in einem ausgezehrten Knaben BENNET. theatr. p. 73.

(b) Auch SORBALD. ad KOENIG. p. 62.

(c) SCHEUCHZER. It. alp. I. p. 59.

(d) G. v. SWIETEN. comm. T. IV. p. 686.

Um dieſem Uebel zuvor zu kommen, ſezzen die Aerzte entweder Eſelsmilch, weil ſie etwas dünner iſt (e), der Kuhmilch an die Seite, oder ſie beobachten auch, daß ſie eben dieſer Dünnheit wegen, öfters zu viel Stuhlgang verurſacht (f). Andere miſchen irgend ein mineraliſches Waſſer darunter, worinnen ſich ein wenig laugenhafter Erde, und dergleichen Salz befindet. Man könnte auch blos ein einfaches fixes alkaliſches Salz in die Milch werfen, ſo oft es nicht nöthig ſcheint, den Auswurf durch den Stuhl und Harn auszuführen, oder wo keine Merkmale von einer übermäßigen Säure zugegen ſind.

Endlich ſubſtituirt man die Wadikke der Milch ſelbſt, da ſie in der That dünner iſt, und weniger Oel, und weniger Käſe enthält, weil ſie demohngeachtet doch noch die Kraft zu ernähren hat. Von ihr erhielte ſich **Boerhaave** ganz allein (g) viele Monate, und von ihr und einem abgekochten Gerſtenwaſſer lebte **J. Ferguſon** ganzer achtzehn Jahre lang. Mit ihr mäſtet man auf den Alpen die Schweine (h), wenn man zweymal nach einander den Käſe von ihr geſchieden. Denn ſie behält noch immer ihr zähes und einen Theil von Käſe. Bey einer hizzigen Schärfe, oder bey einer Schärfe, die ſcorbutiſch und faulartig iſt, ſcheint die Wadikke weit kräftiger zu wirken, und durch die ausführenden Wege leichter hindurch zu gehen: allein ſie ſchwächt bei vielen Kranken, vermittelſt ihrer Schlüpfrigkeit, den Magen zu ſehr, und ihr Gebrauch läßt ſich nicht lange fortſezzen. Von dieſer Wadikke (i) machen inſonderheit die Araber, auch in den hizzigen Fiebern, in den Pokken (k), und in den gefährlichen Maſern, ihres Landes, ſehr viel. Ich glaube, daß ſie den Isländern, welche die ſaure Wadikke der

 Schaaf-

(e) p. 34.

(f) Eſels und Pferdemilch ſchlägt ſtärker durch diaet. b. n. 9. HIPPOC. n. 9.

(g) L. XIX. p 198.

(h) SCHEUCHZER. l. c. p. 61.

(i) MESUE' p. 148. &c.

(k) Bei dem RHAZE de peſte.

Schaafmilch trinken (l), wieder den Scorbut nüzzlich ſeyn könnte.

Die übrigen Beſtandtheile der Milch verdienen ſchon weniger Aufmerkſamkeit.

Geſunde Menſchen, und ſolche, welche gute Leibesübungen haben, vertragen noch ziemlich die Butter. Wenn aber die Lunge bey Perſonen nicht ihre völlige Freiheit hat; ſo empfinden ſolche ſogleich an der Luſtröhre einige Beſchwerung, und die Nothwendigkeit, ſich öfters zu räuſpern, indeſſen gilt dieſes mehr von denenjenigen, welche den Schnupfen haben. Ich kann mich daher nicht genugſam verwundern, wie es möglich geweſen, daß dasjenige häßliche Fett, welches man Wallrad nennet, in den Bruſtkrankheiten, und das Mandelöl bey den Italiänern im Seitenſtechen zur Modearzenei werden können.

Die Butter iſt in allen hizzigen Krankheiten ſo gut als eine Art von Gift: und ſie verwandelt ſich bey Perſonen von ſchwachen Magen in eine ranzige höchſt beſchwerliche Flüßigkeit, welche endlich nach vielen Unbequemlichkeiten durch einen Durchlauf abgeführet werden muß (m).

Sehr lange verhält ſich der Käſe im Magen, und er giebt ſeinen unangenehmen Geruch durch den Mund dererjenigen zurükke, die ſich deſſelben bedienen. Die alten Bewohner vertragen ihn leicht, weil ſie zugleich mit dem Käſe eine Menge Milch und Wadikke genieſſen, durch deren Säure das faulartige Weſen des Käſes gebrochen wird. Er ſchadet auch den Landleuten, welche ihren Körper ſtark bewegen, wenig: und er kann bisweilen ſogar zu einer Arzeney werden, wenn zu viel Säure im Magen iſt. (n). Ich will nicht läugnen, daß er viele näh-

rende

(l) HORREBOW. p. 156. auch die Tartarn, aber Pferdemilch recueil d'obſervations curieuſes P. p. 241.

(m) Verwandle ſich in gallige Säfte QUESNAI T. III. p. 31.

(n) Warum ſie Betrunknen ſchade HIPPOCR. diait. oks. Bei uns bringen Leute, die ſich bei Gaſtmälern überflüßig was zu gute gethan, durch Käſe und Zwiebeln den Magen wieder zu rechte.

rende Theile bey ſich führe (o), indem im Käſe ſowohl eine leimartige als erdige Materie ſtekkt. Allein Perſonen, die viel ſizzen, muß er ohne Widerrede Nachtheil bringen (p). Der groſſe **Antonin** zog ſich nach dem Zeugniſſe des **Galens** das Fieber zu. Aus den wiederholten Exempeln, die ich vor mir habe, ſcheine ich richtig ſchlieſſen zu können, daß Menſchen, die ihr Leben mit vielem Käſe, mit Senf, mit Fleiſch und andern faulenden Nahrungsmitteln erhalten, wenn ſie gleich das Anſehen der Athleten haben, ſchwerlich dem Tode entriſſen werden können, wenn ſie in ein hizziges Fieber verfallen, welches doch mäßige Leute, und die von den Vegetabilien ihre Nahrung ſuchen, leichter überſtehen. Es iſt auch zuverläßig, und durch die neuliche epidemiſche Lungenentzündung mehr als zu ſehr beſtätiget worden, daß diejenigen Alpenbewohner, welche viel Käſe eſſen, mit gröſter Mühe zu einen offenen Leibe gebracht werden können, und daß zu dieſer Abſicht nicht einmal eine ganze Unze Cremor tartari hinlänglich ſey. Theils die Fettigkeit, theils das faule Weſen des Käſes mindert die periſtaltiſche Bewegung.

(o) Auch BOERHAAVE p. 301. verwandle ſich in gallerartige Säfte QUESNAI p. 31.

(p) Sie lobet nicht HIPPOCR. peri diaitas oxeon.

Zweiter Abſchnitt.
Der Bau der Gebärmutter.

§. 1.

Es erſtrekkt ſich das Gebiete der Gebärmutter viel weiter als der Brüſte ihres: denn die vierfüßigen Thiere von warmen Blute, und die Wallfiſche (a), die Thiere von kaltem Blute (b), die Vögel, wofern man das Behältniß, welches die befruchtete Eyer in ſich nimmt, eine Gebärmutter nennen kann, und die meiſten Inſekten, z. E. die Biene (c), der Seidenwurm (d), die Heuſchrekke (e), der Naſenhornkefer (f), der Waſſerkefer (g), die Milbe (h), der Krebs (i), die Spinne (k), die Laus (l), die Schnekke (m), der Regenwurm, der Blutegel, der Meerhaaſe (n) haben eine Gebärmutter.

Ueberhaupt glaube ich, daß alle diejenigen Thiere, welche die männlichen und weiblichen Zeugungstheile haben, auch eine Gebärmutter beſizzen. Man findet daher

(a) Wallfiſche haben eine weibliche Schaam und Gebärmutter RONDELET. p 75. phocæna beim KLEIN. Miſſ. I. TYSON. p. 26. Meerkalb Phil. tranſ. n. 469. der Fiſch Muguer hat eine weibliche Schaam LABAT. æthiop. occid. p. 187.

(b) Die Eidechſe HARTMAN. viv. gener app. 112. der Froſch BRADLEY philoſoph. account. T. XX. ROESEL. p. 29. VALISN. II. p. 445. MENZ. p. 15. 16. Kamäleon PARIS. der Krokodill PARIS. MALPIGH. I. p 34. t. II. f. 4.

(c) SWAMMERDAM. p. 473.

(d) ROESEL. Inſ. beluſt. T. III. p. 55.

(e) TREUNER.

(f) SWAMMERD. t. 31. f. 10.

(g) Journ. Sav. 1696.

(h) SWAMMERDAM. p. 719.

(i) Schaam ROESEL. inſect. beluſt. T. III. p. 333. tab 60. f. 24.

(k) GEOFROI Inſect. II. p. 627. 638. ANDERSON. p. 184. WILLIS. Anim. brut. p. 20.

(l) SWAMMERDAM. t. 2. f. 8. zwo weibliche Schaamen Phil. tranſ. n. 413.

(m) Die Schnekke POUPART. Journ. Sav. 1694. n. 5. Meerſchnekke RUYSCH. Cat. muſ. p. 126.

(n) BOHADSCH. anim. marin. p. 25.

her die Gebärmutter gedoppelt, wo die männliche Ruthe gedoppelt iſt, z. E. in der Eidexe (o), in der Natter (p), im Beutelthiere (q), im Regenwurme (r), im Blutegel (s), und im Krebſe (t).

Nach eben dieſer Definition findet ſich keine Gebärmutter in den kalten Fiſchen (u), die ihre Eyer ſogleich wie ſie entſtehen, von ſich geben, und in den Thieren welche ſich nach Art der Pflanzen fortpflanzen. Indeſſen ſollen doch einige unter den kaltblütigen Fiſchen, den weiblichen Geburtstheil (w), und wie ich glaube, auch eine Gebärmutter haben.

Es befindet ſich der Zugang zur Gebärmutter bey allen Thieren, welche die vier Gliedmaſſen wirklich beſizzen, in dem Zwiſchenraume der Hinterſchenkel, und es öffnet ſich derſelbe auſſerhalb der Haut. An eben dieſer Stelle iſt der Schwerpunkt eines Menſchenkörpers zwiſchen dem Schaamknochen und heiligen Knochen (x).

An denen Fiſchen vom warmen Blute nimmt ſie eine ähnliche Stelle ein.

Bei den Inſekten iſt der Ort des weiblichen Geburtstheils veränderlich. Der Zugang zu demſelben befindet ſich an der Waſſerjungfer, an dem äuſſerſten Theile des Schwanzes (y).

(o) GAUTIER. obſ. period. 1756. Novembr. t. 16. HARTM.

(p) VALISNER. oſſ. var. in T. oper. III. p. 299. und zwo Scheiden REDI viper. p. 34. zweihörnige Gebärmutter CHARAS. p. 32. t. 1. p. 3. SEVERIN. Zootom. p. 367. knorpliche Gebärmutter, für die ſtachliche männliche Ruthe Phil. tranſ. n. 144.

(q) Zwo Gebärmütter TYSON. n. 239. COWPER. n. 290.

(r) DUVERN. II. p. 398. DEDI anim. viv. p. 98.

(s) Ebendaſ.

(t) L. c.

(u) Fiſche hätten keine weibliche Schaam LINN. Syſtem.

(w) Der Rochen, Krampffiſch LORENZIN. t. 3. f. 1. 2. der Rochen ſelbſt STENONIUS muſc. gland. p. 58. NEEDHAM. form. fet. c. 7. auch dem Schwerdfiſche ſchreibt zwo Gebärmütter zu HARTMAN. ſo wie dem Galeo Acanthiæ KLEIN. miſſ. IV. p. 61. dem Seehunde PONTOPPIDAN. II. p. 217.

(x) DESAGULIERS. courſe I. p. 79.

(y) SWAMMERDAM. bloedet. dierti p. 91. HOMBERG. Mém. de l'Acad. 1699.

An der Spinne liegt die weibliche Oefnung zwiſchen der Bruſt und dem Bauche (z), am Krebſe, am Hinterfuſſe (aa), an den Würmern, in der Wolfsniere unter dem Kopfe (bb).

Sie öffnet ſich an den Vögeln (cc), und an den vierfüßigen Eyerlegenden Thieren in den ausführenden Canal des Maſtdarms (dd).

§. 2.

Das Bekken.

Wir haben dasjenige das weibliche Bekken genannt, worinnen auſſer der Blaſe und den Maſtdarm auch die Gebärmutter ihre Stelle findet.

Indeſſen finden die Accoucheurs doch bei dem weiblichen Bekken viele Schwierigkeit, wenn ſie die Arbeit, von demſelben die Maaſſe anzugeben, bey einer ſo vielfachen Verſchiedenheit der Körper über ſich nehmen.

Sie ſchäzzen den obern Durchmeſſer des Bekkens, von der rechten nach der linken Seite gemeſſen, fünf und ein Viertheil engliſchen Zoll (a), von vorne nach hinten gemeſſen (b) auf vier und ein Siebentheil, und dieſe Maaſſe überſteigen die Maaſſe des Kopfes einer Frucht (c) faſt um einen ganzen Zoll. Den Durchmeſſer des unterſten Bekkens ſchäzzet man auf vier und ein Viertheil (d), zwiſchen den Stacheln des Hüftenknochens rechnet man eben

(z) WILLIS. anim. brut. tab. 3. f. 3. am dritten Paare der Bauchfüſſe, nach dem ROESEL. inſ. bel. t. 3. l. c. zwiſchen dem zweiten und dritten Fuſſe Phil. tranſ. n. 413.

(aa) Phil. tranſ. n. 413.

(bb) An der Henne GRAAF. t. 18. die weibliche Schaam bei R. die Mutter bei P.

(cc) Am Froſche ROESEL. Fröſche p. 28. und ferner BRADLEY t. 20.

(a) SMELLIE ad t. 1. A. $\frac{1}{52}$ bis ſechs TITSING. dian. p. 475. 476. ſ. ad $\frac{1}{52}$. BURTON. t. I. p. 3. ROEDERER obſtetr. p. 4.

(b) A. $\frac{1}{42}$ bis 5^{11}. TITSING. ad $\frac{1}{42}$ ROEDERER.

(c) SMELLIE. BURTON. es ſey keine groſſe Verſchiedenheit dabei.

(d) New. ſyſtem. p. 5. Zoll 4. LEVRET. Art. des Acouchem. p. 6.

eben ſo viel (e). Zwiſchen den Hökkern des Hüftenknochens rechnet es der berühmte **Burton** auf vier drey zwanzigtheil (f), und noch deutlicher miſſet der berühmte **Röderer** von einer Seite zur andern (g) etwas über vier Zoll, von vorne nach hinten (h) etwas weniger (i), ob man gleich einige Bekken ſo ſchlecht gebildet antrift, daß überhaupt an ihnen daſſelbe nicht über zween Zolle breit iſt (k).

§. 3.

Die breiten Mutterbänder.

Es iſt dieſes Bekken durch das Darmfell gleichſam als durch eine Scheidewand (a) in zwo Hälften, nemlich in die vordere Hälfte abgeſchieden, welche die Blaſe enthält, und in die hintere Hälfte, die an ſich gröſſer iſt, und worinnen ſich der Maſtdarm befindet. Die Gebärmutter ſelbſt macht, und auch in der Frucht, und bey jungen Mägdchen noch deutlicher, gleichſam an der Mitte dieſer Scheidewand die gröſſere Dikke aus (b).

Es läuft nemlich das Darmfell wie wir längſt geſehen haben (c) von den Muſkeln des Bauchs und vom Schaamknochen zur Harnblaſe, es ſteiget über deren oberſtes Gewölbe weg, und es ſenket ſich wiederum hinter der Blaſe faſt da, wo die Harngänge eintreten, herab. Von dieſer Stelle ſteiget ferner das Darmfell, weil die Blaſe

(e) LEVRET.

(f) *Ibid.*

(g) Ars obſtetr. p. 5.

(h) Ibid. Eben ſo viel LEVRET.

(i) Es habe von einer Seite zur andern einen gröſſern Durchmeſſer, der vom Schaamknochen zum Heiligbeine ſey kleiner beim ROEDERO; unrichtig werde das Gegentheil davon behauptet vom LEVRET. und dieſes wiſſe man aus den Inciſionen auf dem Strasburgiſchen Zerglied. Saale. THIERRY plev. differ. p. 10.

(k) PLEVIER. p. 235.

(a) Vorhängen vergleicht es ARETAEUS morb. diut. L. II. c. 11.

(b) GRAAF. t. 13.

(c) *Ibid.* L. XX. p. 348. 349. L. XXVI. p. 303. 304.

An der Spinne liegt die weibliche Oefnung zwiſchen der Bruſt und dem Bauche (z), am Krebſe, am Hinterfuſſe (aa), an den Würmern, in der Wolfsniere unter dem Kopfe (bb).

Sie öffnet ſich an den Vögeln (cc), und an den vierfüßigen Eyerlegenden Thieren in den ausführenden Canal des Maſtdarms (dd).

§. 2.

Das Bekken.

Wir haben dasjenige das weibliche Bekken genannt, worinnen auſſer der Blaſe und den Maſtdarm auch die Gebärmutter ihre Stelle findet.

Indeſſen finden die Accoucheurs doch bei dem weiblichen Bekken viele Schwierigkeit, wenn ſie die Arbeit, von demſelben die Maaſſe anzugeben, bey einer ſo vielfachen Verſchiedenheit der Körper über ſich nehmen.

Sie ſchäzzen den obern Durchmeſſer des Bekkens, von der rechten nach der linken Seite gemeſſen, fünf und ein Viertheil engliſchen Zoll (a), von vorne nach hinten gemeſſen (b) auf vier und ein Siebentheil, und dieſe Maaſſe überſteigen die Maaſſe des Kopfes einer Frucht (c) faſt um einen ganzen Zoll. Den Durchmeſſer des unterſten Bekkens ſchäzzet man auf vier und ein Viertheil (d), zwiſchen den Stacheln des Hüftenknochens rechnet man eben

(z) WILLIS. anim. brut. tab. 3. f. 3. am dritten Paare der Bauchfüſſe, nach dem ROESEL. inſ. bel. t. 3. l. c. zwiſchen dem zweiten und dritten Fuſſe Phil. tranſ. n. 413.

(aa) Phil. tranſ. n. 413.

(bb) An der Henne GRAAF. t. 18. die weibliche Schaam bei R. die Mutter bei P.

(cc) Am Froſche ROESEL. Fröſche p. 28. und ferner BRADLEY t. 20.

(a) SMELLIE ad t. 1. A. $\frac{1}{52}$ bis ſechs TITSING. dian. p. 475. 476. ſ. ad $\frac{1}{52}$. BURTON. t. I. p. 3. ROEDERER obſtetr. p. 4.

(b) A. $\frac{1}{42}$ bis 5^{11}. TITSING. ad $\frac{1}{42}$ ROEDERER.

(c) SMELLIE. BURTON. es ſey keine groſſe Verſchiedenheit dabei.

(d) New. ſyſtem. p. 5. Zoll 4. LEVRET. Art. des Acouchem. p. 6.

eben ſo viel (e). Zwiſchen den Hökkern des Hüftenknochens rechnet es der berühmte **Burton** auf vier drey zwanzigtheil (f), und noch deutlicher miſſet der berühmte **Röderer** von einer Seite zur andern (g) etwas über vier Zoll, von vorne nach hinten (h) etwas weniger (i), ob man gleich einige Bekken ſo ſchlecht gebildet antrift, daß überhaupt an ihnen daſſelbe nicht über zween Zolle breit iſt (k).

§. 3.

Die breiten Mutterbänder.

Es iſt dieſes Bekken durch das Darmfell gleichſam als durch eine Scheidewand (a) in zwo Hälften, nemlich in die vordere Hälfte abgeſchieden, welche die Blaſe enthält, und in die hintere Hälfte, die an ſich gröſſer iſt, und worinnen ſich der Maſtdarm befindet. Die Gebärmutter ſelbſt macht, und auch in der Frucht, und bey jungen Mägdchen noch deutlicher, gleichſam an der Mitte dieſer Scheidewand die gröſſere Dikke aus (b).

Es läuft nemlich das Darmfell wie wir längſt geſehen haben (c) von den Muſkeln des Bauchs und vom Schaamknochen zur Harnblaſe, es ſteiget über deren oberſtes Gewölbe weg, und es ſenket ſich wiederum hinter der Blaſe faſt da, wo die Harngänge eintreten, herab. Von dieſer Stelle ſteiget ferner das Darmfell, weil die Blaſe

(e) LEVRET.

(f) *Ibid.*

(g) Ars obſtetr. p. 5.

(h) Ibid. Eben ſo viel LEVRET.

(i) Es habe von einer Seite zur andern einen gröſſern Durchmeſſer, der vom Schaamknochen zum Heiligbeine ſey kleiner beim ROEDERO; unrichtig werde das Gegentheil davon behauptet vom LEVRET. und dieſes wiſſe mar aus den Inciſionen auf dem Straßburgiſchen Zerglied. Saale. THIERRY plev. differ. p. 10.

(k) PLEVIER. p. 235.

(a) Vorhängen vergleicht es ARETAEUS morb. diut. L. II. c. 11.

(b) GRAAF. t. 13.

(c) *Ibid.* L. XX. p. 348. 349. L. XXVI. p. 303. 304.

Blaſe breiter als die Gebärmutter iſt, und die ganze Breite des Bekkens einnimmt, wiederum von der Blaſe in der Höhe, es erhebt ſich vor der Gebärmutter und ſteiget gegen beyde Seiten, der nicht ſo breiten Gebärmutter heran (d), nemlich von dem obern Theile des Mutterhalſes etwa drey Linien, und einen halben Zoll, einen Zoll aber (e) unter der oberſten Convexität.

Auf ſolche Art wird es zur äuſſerſten Membran der Gebärmutter, und ſie hat auſſer demſelben keine andere, nachdem es alſo die oberſte Convexität der Mutter erreicht (g), ſo ſenkt es ſich längſt der hintern Fläche der Mutter, und längſt ſeinem eigenen vordern Blate, mit ſich ſelbſt parallel und ganz nahe, wiederum hernieder, und verlängert ſich, weiter als es vorher in die Höhe geſtiegen, bis zum Queerſtükke der Scheide, an dem es ebenfalls feſt hängt (h), niederſteigend (i) fort. Auf ſolche Art bildet das Darmfell (k) im Bekken eine Scheidewand, welche gedoppelt iſt (l), ihren Zwiſchenraum füllet das mittlere Fadengewebe, welches vorher auſſerhalb lang, an (m), und man kann es aufblaſen. Ich glaube ſchwerlich, daß es Muſkelfaſern haben mag (n). Endlich umgiebt dieſes Darmfell den Maſtdarm gleichſam mit zween Halbcirkeln (o), es ſteiget vor dieſem Darm, und vor dem heiligen Beine, gegen die Seiten des Darms weiter

(d) WINSLOW. GRAAF. t. 25. EUSTACH. t. 14. f. 1. BIDLOO t. L. t. 12. M. M.

(e) SMELLIE t. 5. f. 2. BOEHMER. faſc. I. t. 1. Tab. Art. plev. I.

(f) Liege auſſerhalb dem Darmfelle FERNELIUS apud BOSCUM facult. anat. p. 27. Nämlich der obere Theil wird vom Darmfelle bekleidet, der untere und vordere iſt unterhalb dem Darmfelle.

(g) WINSLOW. n. 600.

(h) SANTORIN. p. 213. ſtatt eines Bandes.

(i) Zwei Drittheil HENSING. p. 46.

(k) VESALIUS L. V. f. 24. O. O. SMELLIE t. 5. f. 1. 6. f. 1. WINSLOW n. 611.

(l) VESALIUS p. 656. HENSING. de periton. n. 47.

(m) WINSLOW. p. 602. wären fett, PLATER. p. 149. welches doch was Seltenes iſt.

(n) DIONIS. Acouchem. p. 40. ſind die neue Bänder PETITI.

(o) L. XX. p. 348.

weiter in die Höhe, und verwandelt ſich endlich mit dem Lendendarmfelle queer über den Bekkengefäſſen in eine Fortſezzung.

Zwiſchen dem vordern und hintern Blatte des Darmfelles, zeiget ſich die Gebärmutter. Ich werde ihr Verhältniß gegen den Eyerſtokk und gegen die Muttertrompeten melden, wenn ich von dieſen Theilen handeln werde.

Es ſtellet ſich zwiſchen der Scheide und zwiſchen dem Maſtdarme eine blinde Hölung ein (p), welche das lezzte Ende des Unterbauchs iſt, der ſich unterhalb dieſen mondförmigen Falten verlängert.

§. 4.

Die Lage der Gebärmutter.

Die Gebärmutter lieget im Bekken allezeit mit ihrem vornehmſten Stükke unterhalb den Schaamknochen (a), ſie iſt vielmehr kürzer als die Harnblaſe (b), und ich habe ſie einmal in einem Dienſtmägdchen von gleicher Höhe mit dem Bekken gefunden. Vor ihr liegt die Harnblaſe (c), und hinter ihr der Maſtdarm (d). Auf ihren Gipfel lieget öfters das Nezz, oder es hängt überhaupt an ihr feſte (e). Die Gebärmutter neiget ſich ein wenig rükwärts mit ihrem Grunde (f), mit dem Halſe hingegen nach vorne zu, folglich hat ſie nicht völlig eine ſenkrechte Lage. Nicht ſelten neiget ſie ſich auf eine Seite herüber,

(p) *Ibid.*

(a) SMELLIE t. 5. f. 1 2.

(b) VESALIUS p. 651. de radice chin. p. 12.

(c) SMELLIE t. 5. f. 2. ARIST. hiſt. anim. L. I. c. 8

(d) *Idem.* ARISTOTELES.

(e) BARTHOLIN. anat. p. 262. FABRIC. de oment. 93. BLAS. bei dem VESLING. BADER. obſ. 46. von dieſem Drukke würden Weiber unfruchtbar HIPPOCRATES peri aphoron, et Aphor. 46. S. V. doch ſey dies nicht immer, erinnert mit Recht PAULI nutrit. p. 25.

(f) WINSLOW. p. 591. Mém. de Chir. t. 3. p. 383 GUNZ. p. 522. HEUERMANN. p. 292. das Gegentheil davon ſcheint zu wollen LEVRET. Art. de l'Acouchem. p. 27.

herüber, und dieſes iſt eine ſehr alte Anmerkung des Hippokrates (g), welche auch die folgende Griechen nicht auſſer Acht gelaſſen, ob gleich Henrich von Deventer (h) dieſe Anmerkung beſſer zu nuzzen gewußt, um von dieſer Urſache unglükliche Geburten herzuleiten. Doch es bekümmert ſich dieſer Schriftſteller mehr um die Gebärmutter in ſchwangern Zuſtande. Doch es ſchwanket auch die Gebärmutter, welche ganz und gar beweglich iſt, und nirgends, auſſer am unterſten Halſe, eine Befeſtigung hat, in Jungfern, und ſie würde ſich vielmehr verrükken, wenn nicht das Darmfell unterwärts von vorne zu derſelben käme, und nunmehro wird die Mutter alſo davon ein wenig in ihrer Lage verwahrt.

Es ſcheinet, daß ſich dieſelbe auf die rechte Seite (i), und beſonders nach vorne zu (k), drükken laſſe. Die erſte Urſache rühret vom Maſtdarme her (l), welcher hinter der Mutter liegt und zugleich etwas mehr links gekehrt iſt, und wenn dieſer Darm von Blähungen, oder von vielem angehäuften Kothe aufſchwillt, ſo kann er leicht der Gebärmutter nach einer gegenſeitigen Richtung treiben.

(g) Peri gynaich. b. und Peri Aphoron ARISTOTELES hiſt. L. X. c. 1. 2. fen. 21. tr. 1. c. 1. GALEN. diſſ. vulv. c. 7. MOSCHIOR. p. 141. PAULUS L. III. c. 64. welcher auch ein eignes Mittel vorſchlägt; ſo wie den Schröpfkopf RHAZE de ſectionibus. Solches erwähnt auch AVICENNA Canon. L. III. RIOLANUS p. 184. und faſt alle Anatomiſten.

(h) Nov. lum. obſtetric. c. 9. 11. dieſem folget darinnen nach MANNINGHAM. p. 20. J. HORNE Siphra et Pua, und andere.

(i) Solches ſahe auch MORG. ſed. cauſ. II. p. 336. 337. man ſehe noch nach Eph. Nat. Cur. Dec. III. ann. 7. 8. obſ. 9. de l'Acad. 1709. pag. 25. es ſey faſt beſtändig ſo GUNZ. de utero p. 5. Ich habe ſie ſehr rechts; hingegen ſehr links hat ſie liegen geſehen MORGAGN. ſed. cauſ. II. p. 222. auch linker Seits gekehrt RUYSCH. Cat. muſ. p. 151. GUNZ. p. 4. WEISS. ſpec. 3. blos auf die Seite, nicht vorwärts, noch rükwärts SYLVIUS calumn. de pulſ. p. 117. verdrehete Gebärmutter, da ein Theil des Bodens nach vorne gekehrt war CAMER. ſpec. exper.

(k) Komme öfters vor DENYS. ampt der Vrædrouw. p. 335. c. 16. ſey natürlich HAVE' onder. wiz. p. 292. BURTON. new. ſyſtem. p. 117. daß ſich die Mutter rükwärts neige leugnet LEVRET p. 39.

(l) Auch P. de WIND. p. 34. HEUERMANN. IV. p. 401. HUBER. de vagin. uter. p. 16.

ben. Doch es iſt auch die Harnblaſe ſchon vermögend, hievon das Gegentheil zu verrichten, und ſie kann die Gebärmutter rükkwärts ſtoſſen.

Es können auch die Bänder der einen Seite kürzer und dikker ſeyn (m), und die Mutter nach ihrer Seite hinziehen. Eben dieſes kann auch der ſtark geſchwollene Eierſtokk, und ſogar die Niere ſelbſt, wenn ſie in das Bekken hinab geſunken (n), verurſachen.

Schon viel beweglicher iſt die Mutter im ſchwangern Zuſtande, ſie ſteigt weit über dem Schaamknochen in die Höhe, und da ſie allezeit blos vermittelſt ihres Halſes an der Scheide feſt iſt, ſo ſchwankt ſie (o) leichtlich hin und her, ja ſie kann, wenn ſie ſich über den Schaamknochen herüber neiget, und nach vorne herab ſinkt, Brüche machen (p). Inſonderheit aber wird ihre die beſtändige ſchiefe Lage ſchädlich, welche von dem Butterkuchen herrühret (q), der nicht mitten an dem Boden der Mutter gleichförmig anwächſt; ſondern ſich vielmehr rechts oder links, oder mehr nach hinten zu anhängt. Wir wollen von dieſem Fehler der Gebärmutter an einem andern Orte reden.

Es waren dieſes fehlerhafte Lagen: ich werde nunmehro dasjenige erwehnen, was ſich die Natur dabei zur Regel gemacht hat. Es iſt in der Frucht das Bekken ungemein klein, und es ſteigt die Blaſe über ſeinen Rand weit in den Unterleib hinauf. Eben dieſen Vorzug hat auch die Gebärmutter, welche ſonſten in der Frucht länger iſt (r). Sie ſteiget alſo über den obern Umfang des Bekkens in die Höhe (s), und zugleich wirft ſie die Eyerſtökke

(m) Hiſt. de l'Acad. 1709. p. 25. MORGAGN. l. c. p. 237. ſchwankt nicht immer aus dieſer Urſache MORGAGN. l. c. II. p. 238.

(n) HEBENSTREIT. progr. ad HAHN. p. 8.

(o) TITSING. p. 227.

(p) SOLINGEN. Anmerk. p. 96.

(q) MULLER. de ſitu uteri obliq.

(r) Sonderlich auch mit dem Halſe der Gebärmutter ROEDERER. p. 33. LEVRET. Art. d'accouch. p. 30.

(s) HEUERMANN. T. IV. t. 4. f. 3.

ſtökke und ihre Trompeten auf die Darmknochen, welche zu deren Aufnehmen ein wenig hohl gelaſſen ſind. Dieſes iſt ihr herrſchender Bau einige Jahre hindurch. Indeſſen habe ich doch im ſiebenten Jahre die Eyerſtökke im Bekken geſehen. Und ſo iſt auch jederzeit (t) in der Frucht die Blaſe länger als die Mutter.

In einem Mägdchen, welches nunmehro auf die Welt gebracht wird, wird das Bekken immer mehr und mehr hohl, zugleich wächſt die Mutter immer mehr und mehr in die Breite, hingegen weniger in die Länge, und ſie wird nunmehr, nach dem Verhältniſſe ihrer Länge, viel ſtammhafter. Daher kömmt es, daß die ganze Gebärmutter an einer mannbaren Jungfer, und mit ihr zugleich die Eyerſtökke und Muttertrompeten im Bekken ihren Plazz finden.

Wenn hingegen die Frucht, welche die Wohnung der Gebärmutter verlaſſen, nun in einigen Monaten gröſſer gewachſen iſt, ſo ſteiget wiederum die Mutter aus den Bekken herauf, ſie raget allmählich in den Unterleib vor, indem ſie in dem ſechſten Monate nicht ſehr hoch über dem Schaamknochen liegt. In einer reifen Schwangerſchaft dehnt ſie ſich bis zum Magen aus (u), und bis zum Queergrimmdarm (w).

Von dieſer Gröſſe und Umfange ziehet ſie ſich wiederum kurze Zeit nach der Geburt in ihr Lager und Bekken zurükk, hiervon wollen wir aber an einem andern Orte umſtändlicher reden.

§. 5.

Das Gemeinſchaftliche der Gebärmutter.

Es iſt die Gebärmutter bey den meiſten vierfüßigen Thieren (a) in zwey Hörner zertheilet, deren Enden gegen

(t) Tab. art. pelv. I.

(u) ROEDERER p. 12.

(w) JENTY.

(a) Der Elephant PARIS. die Kuh SYLV. var. diſſ. die Ziege SEVERIN. Zoot. p. 295. der Tiger PARIS.

gen die Trompeten dünne werden. Ich weiß nicht, ob nicht die Stutte allein und die Frau eine einfache Gebärmutter hat. Und dennoch findet man nicht ſelten auch in Weibern Spuren von einem gemeinſchaftlichen Bau, und man findet zwo Gebärmütter zu einer einzigen, durch eine Scheidewand abgetheilte Mutterſcheide (c), oder auch wohl zu zwo Scheiben (d): oder es iſt die Mutter halb gedoppelt, und durch eine Scheidewand abgetheilt (e), oder man findet auch zugleich die Scheide ſelbſt gedoppelt, und mit einer Scheidewand abgetheilt (f), wie ich ſolches ſelbſt an einer Patriciustochter (g) geſehen, oder man findet dabei die Scheide einfach (h), oder man hat endlich zwo Gebärmütter angetroffen, davon die eine ſich in dem Maſtdarm öffnete (i), oder man fand zwo Schaamen (k).

Wenn man endlich denen Schriftſtellern Glauben beimeſſen kann; ſo haben ſich endlich auch wirklich zweyhörnige

PARIS. auch der Wallfiſch RONDELET. p. 75. der Taumler TYSON. p. 26. der Affe ſelbſt PARIS. da ſie ihre Hörner erwähnen: ob gleich dieſes Thier eine Mutter hat, wie der Menſch nach dem MURALTUS. Eph. Nat. Cur. Dec. II. ann. 1. obſ. 61. vergleichet damit GRAAF. t. 14. 20. 25. DUVERN. Mém. de l'Acad. 1701. f. 1. 2.

(b) NEEDHAM. c. 7. t. 2.

(c) BOERHAAVE faſc. II. t. 5. 6. et GRAVEL. ſuperfie f. 1. La MARCHE Inſtruction. t. 1. 2. zwo Mündungen durch eine Scheidewand unterſchieden und eine Mutter LITTRE hiſt. de l'Acad. 1705. p. 47. Ebenda im Jahr 1747. n. 7. et p. 31. n. 1. 1757. Comm. Litt. Nor. 1733. hebd. 25. Im Beutelthier 2 Mütter und 2 Scheiden TYSON. p. 33.

(d) LEVRET. p. 32.

(e) Act. Mogunt. II. p. 458. hiſt. de l'Acad. 1752. p. 3. 1708. p. 382. Eph. Nat. Cur. Dec. II. ann. 5. obſ. 67. LEVRET. p. 32.

(f) LITTRE hiſt. de l'Acad. 1705. EISENMANN. proprio libello: Gedoppelte Gebärmutter ſwensk. wetensk. Acad. handling. SAVIARD. obſ. 94.

(g) Opuſc. path. n. 60.

(h) GRAVEL. f. 2. HEUERM. T. IV. p. 424.

(i) VALISN. Oper. T. I. p. 357.

(k) Zwo Seitenſchaamen, zu deren jede ein Mann kommen konnte, beim VALISNERI Oper. T. III. p. 338. eine Mutter höher, die andre niedriger E. C. Cent. IX. O. 75. doch iſt dies zweifelhaft.

hörnige Gebärmütter (l), ſo wie ſie in den Thieren angetroffen werden, bey Frauensperſonen gefunden.

Wenn von dergleichen gar nichts vorhanden iſt; ſo zeiget ſich doch oft eine mäßige Vorragung (m), welche die hintere Hölung der Mutter gleichſam in einen rechten und linken Sinus abtheilet (n), welcher ein wenig niedergedrükkt iſt. Schon die Alten haben eine dergleichen Scheidewand mit Augen geſehen (o), ſie machen davon ein groſſes Aufſehen, und ſie ſchrieben der Gebärmutter zwo ſolche Vertiefungen zu.

Ich darf auch nicht die Anmerkung übergehen, da wenig unter den Alten (p) den richtigen Bau der menſchlichen Gebärmutter beſchrieben haben, daß die meiſten darunter, und ſo gar **Galen** ſelbſt eine zweyhörnige Gebärmutter mit den Trompeten und mit der einfachen menſchlichen Gebärmutter dergeſtalt unter einander miſchen (q), daß man ſich ſchwerlich daraus finden kann, ob dieſer Mann demohngeachtet doch den zweyhörnigen Bau

(l) BAUHINUS append. ad ROUSSET. hyſterotomotok. J. SYLVIUS apud RIOLAN. p. 197. Franc. CATTUS bei dem MORGAGN. ſed. et cauſ. I. p. 23. & BOERHAAVE faſcic. II. t. 6.

(m) Ic. noſtr. oder vaginæ fetus in faſc. II.

(n) CARPUS in MUNDINUM p. CCXVII. Iſagog. p. 226. dieſer hat auch zwei Sinus FERNELIUS pathol. c. 7. et AMATUS Cent. I. Cur. 27. nach des J. B. CANNANI Demonſtration. PAREE p. 106. admin. p. 28. Alex. BENEDICTUS p. 27. LAURENTINUS p. 258. PINAEUS p. 132. SPIGELIUS p. 259. RIOLANUS p. 197. HABICOT. D. 3. L. V. LYSER p. 70. OVID. p. 10. Eph. Nat. Cur. Dec. II. ann. 5. obſ. 67. MORG. Adv. IV. p. 46. GRAVEL. obſ. 5. f. 2. BURTON. new. ſyſtem. p. 15.

(o) ARIST. hiſt. anim. L. III. c. 1. Iſag. anat. c. 30. PLIN. L. XI. p. 631. PHILOTIMUS und PRAXAGORAS apud GALENUM diſſ. vulv. c. 3. GALENUS de util. part. L. XIV. c. 4. RHAZE ad Manſor. L. I. c. 26.

(p) Die Figur der Mutter iſt nicht gewunden, wie bei den Thieren, ſondern wie ein Kolben SORANUS peri mätrās. die Gebärmutter ſieht wie ein Apothekerkolben aus MOSCHION. der die Figuren und Buchſtaben anführt p. 5.

(q) Er hülle ſich ins Dunkle ein, wenn er von der Mutter zu reden gehabt HARTMAN. de perit. vet. anat. p. 23.

Bau behauptet habe (r). Doch es hat auch **Veſalius**, welcher dem **Galeno** Vorwürfe macht (s), eben ſo wenig die menſchliche Gebärmutter richtig geſchildert. Wir haben den wahren Bau der Mutter nur ſpät einſehen gelernet, indem allererſt die Kupfer des **Euſtachius** den Nachkommen hierinnen ein Licht angezündet haben (t).

§. 6.

Die Abtheilung der Gebärmutter und ihre Figur.

Ueberhaupt hat die Figur der Mutter eine Aehnlichkeit mit einer Kruke oder Flaſche die einen Hals hat, welcher ſich allmählich in einem weiten Bauch ausdehnet: Das erſte nennen wir den **Mutterhals**, das andere den **Körper der Mutter.**

Es iſt der äuſſere Körper der Mutter beynahe elliptiſch (a), ſo daß ſeine gröſſere Achſe überzwerch läuft.

Die Linien oder ihre Gränzen ſind, und zwar zu öberſt diejenigen, welche man zugleich den **Grund** der Mutter zu nennen pflegt, ſie erſtrekkt ſich von einer Trompete zur andern, und iſt ſchwach gewölbt.

Die rechte und linke Seite dieſer Ellipſe fallen kürzer aus, wölben ſich aber dennoch nach auſſen fort (c), und neigen ſich eine gegen die andere zu (d).

(r) Die äuſſere Haut der Mutter iſt einfach, inwendig ſind gleichſam zwo Schaame, nur daß ſie vereinigt ſind de vulv. ſect. c. 6. util. part. L. XIV. c. 14. die menſchliche Gebärmutter iſt, wie die in der Ziege c. 3. der ältere Autor I. peri epikyneſios, unter den libris Hippocraticis n. 1.

(s) Rad. chin. p. 120. Es habe nie GALENUS die Mutter im Menſchen zerlegt.

(t) T. 13. t. 14. f. 1. 2. 3. 4.

(a) ROEDERER uter. grav. t. 7. f. 2 und inſonderheit SMELLIE t. 5. f. 1. ferner CASSERIUS L. VIII. t. 21.

(b) ROEDERER ebenda und p. 34. Ars obſtetr. p. 14. EUSTACH. t. 13. f. 5. t. 14. in allen Figuren, ferner SMELLIE t. 5. f. 1.

(c) ROEDERER t. 7. f 2. 3. 4. EUSTACH. t. 13. f. 5. t. 14. in allen Figuren.

(d) SMELLIE t. 5. f. 1. ROEDERER ibid.

Die unterſte Seite, oder die, der oberſten entgegen geſtellte Halbellipſe öffnet ſich in dem Mutterhalſe (e), und iſt zugleich kleiner (f).

Die vordere Fläche iſt ebener, die hintere gewölbter (g), und es verdünnen ſich die Seiten beynahe in eine Schärfe.

Der andere Theil der Mutter iſt ihr Hals (h), er entfernt ſich nicht von der Figur eines Cylinders, welcher auf das Ende der gewölbten Seitenlinien ſeines Körpers paſt. Seine Länge iſt ſenkrecht (i) gegen die Breite des Körpers, und er wird oberhalb der Mündung ein wenig breit (k). Die Mündung ſelbſt iſt ein wenig enger (l). In der Frucht iſt der Hals nach Proportion der Mutter nicht nur länger (m), ſondern auch breiter (n).

Um den breitern und faſt um den unterſten Theil des Halſes ziehet ſich die Scheide herum, indem ſich derſelbe zu ihrer Aufnahme in die Scheide verlängert (p), ſie ſteiget ſchief hernieder, raget vorwärts mehr hervor (q), und

(e) SMELLIE f. 1.

(f) EUSTACH. t. 14. f. 1. 2.

(g) LEVRET. p. 26. ROEDERER p. 34. und ſonderlich GUNZ. p. 6. die Mutter ſey vorne und hinten gedrükkt FANTON. p. 184. VESAL. p. 652. RIOLAN. p. 185.

(h) SMELLIE f. 1. ROEDERER ebenda. CASSER. l. c. iſt der Hals der Mutter bei den Alten GALENUS. redet davon VULV. diſſ. c. 7. & AUCTOR. Iſag. anat. c. 29. et RUFUS I. p. 40. SORANUS nennts trachela p. 55. denn avchoen iſt die Scheide.

(i) SMELLIE. ROEDERER. EUSTACH. t. 14. f. 3. ic. noſtr. 2.

(k) ROEDERER f. cit. p. 38. in der Mitte *Id.* Arſ. obſtetr. n. 38.

(l) EUSTACH. t. 14. an allen Orten SORANUS Peri mäträs.

(m) ROEDERER in den Maaſſen. Iſt gegen die Gebärmutter eines neugebornen Mädchens wie 11 zu 20. An einer Frauensperſon von 30 Jahren dagegen wie 12. 27.

(n) Ic. noſtr. 2.

(o) GRAAF. t. 7. EUSTACH. t. 14. et t. 13. Ic. noſtr. 2. SMELLIE f. 2. p. 34. Man leſe nach VOGT. de cap. fet. abr. p. 28.

(p) TITSING. diana p. 228. VESAL. p. 657. In f. 1. GUILIELMUS. SMELLIE macht die Scheide zu hoch.

(q) LEVRET. p. 30. ROEDERER n. 48. et uter. gravid. p. 34. Mém. de chirurg. III. pag. 383. GUNZ. p. 13. er erklärt, da dieſe Leffze der Muttermündung kürzer ſey, warum ſie doch mehr vorrage. Man vergleiche damit die Figur EUSTACHII 4. mit der f. 3.

und es wird an dieſem Orte eine kleinere, hinterwärts aber eine längere Vertiefung (r), welche ſich zwiſchen dem Halſe und zwiſchen der Mutterſcheide einfindet. Sie ſenket ſich nach denen Bemühungen des Tages tiefer, als des Morgens frühe herunter, wie ich zuverläßig erfahren habe. Der Hals ſenket ſich in dem Anfange der Schwangerſchaft ſtärker herab (s): Hierauf ſteigt derſelbe nach der Mitte oder dem Ende des dritten Monates (t) in die Höhe, und endlich wird die Vorragung (u) des Halſes in die Scheide ſo kurz, daß faſt nichts mehr von ihr übrig bleibt (w).

Es ſchwillt nemlich der Körper der ſchwangern Gebärmutter bis zur Verwunderung auf (x), und er verwandelt ſich in die Figur eines Eys, welches von oben her etwas breiter iſt (y).

Der Mutterhals leidet lange Zeit keine Veränderung (z), er fängt aber doch auch vom dritten Monate an zu ſchwellen, er verzerret ſich nach und nach im ſechſten Monate, er wird kürzer (a), und nimmt dergeſtalt an Breite zu (b), daß er wenig von der Breite der Mutter ſelbſt verlieret (c), und beinahe ganz und gar verſchwindet (d).

(r) Conf. BURTON. new. ſyſtem. n. 9. ROEDERER Ars obſter. n. 46. SCHLICHTING. mnemoſyn. p. 206. GUNZ. p. 13.

(s) ROEDEBER n. 56.

(t) *Idem* p. 57.

(u) Schon kürzer SMELLIE t. 8.

(w) SMELLIE t. 9. ALBINUS t. 1. 3. 7.

(x) BIDLOO t. 54. JENTY uter. grav. t. 2. 6. eiförmiger zeichnet ſie SMELLIE t. 7.

(y) SMELLIE t. 8. ROEDER.

(z) n. 54. GRAAF. p. 95. VERHEYEN. p. 126. SIMSON. of the womb. p. 77. 83. im zweiten, dritten, vierten Monate ändre ſich kaum der Hals TREW. Comm. Noric 1735. hebd. 39. WEITBRECHT. Nov. Comm. Petr. Acad. T. I. p. 345. ROEDERER uter. gravid. p. 30. SMELLIE t. 6.

(a) KOED. n. 59.

(b) Vom fünften bis ſiebenten ONYMOS. de ſitu fet. p. 9.

(c) LIEUTAUD. p. 359. MORGAGN. Adv. IV. p. 71. DEVENTER. c. 5.

(d) MAURICEAU c. 7.

Ich mag nicht das Maaß von der Gröſſe (e) der Mutter erwehnen: man ſiehet leicht ein, daß ſie in einer Jungfer ſehr klein ſeyn müſſe, daß ſie mit der Schwangerſchaft wachſe, und daß ſie nach der Geburt ihre vorige Gröſſe wieder annehmen müſſe. Doch ich werde von allem dieſen künftig mit mehrerer Genauigkeit reden. Indeſſen bekömmt die Gebärmutter, welche einmal befruchtet geweſen, niemals die ſchlanke Figur einer jungfräulichen Mutter wieder (g).

§. 7.

Die Höhlung der Mutter.

Ich glaube zwar nicht, daß zwiſchen den gegen überliegenden Wänden der Mutter ein leerer Raum (a) ſtatt finde (b), ſo wenig als ich dieſes von den Gehirnkammern, und von irgend einer andern Höhlung im menſchlichen Körper zu geben kann. Das vermuthe ich aber, daß die Wände ein wenig von einander abſtehen müſſen. Man wird es ohne Mühe einſehen, daß wenn wir dieſelbe als leer oder als voll von einer nachgebenden Flüßigkeit annehmen, ſie ſogleich von dem Drukke der übrigen Körpertheile verdrengt werden müſſe. Indeſſen bleibet doch zwiſchen denen gegenüber ſtehenden Wänden der Mutter einiger Raum, den eine zarte Flüßigkeit anfüllt, in welchem das Blut der Reinigung einfließt, und die Frucht angefangen werden kann.

Es

(e) Weitläuftig ROEDERERUS uter. grav.

(f) RUYSCH. muſ. p. 184. HARVEY gener. p. 272.

(g) RUYSCH. muſ. p. 184. 185.

(a) Schon längſt beklagte ſich SCHLICHTING. p. 39. daß man einen Raum zwiſchen der Mutter und Frucht zeichne. Es iſt faſt keiner SMELLIE t. 5. f. 2. auch GUNZ. p. 11. iſt kaum merklich ROEDERER. uter. grav. p. 35. vergl. STENON. Act. hafn. II. obſ. 89. WINSL. p. 592 PARSONS. mot muſc. p. 71. t. 2. f. 2. 3.

(b) Zu groß zeichnen denſelben VESALIUS L. V. p. 27. und ſo auch GRAAF. t. 8. p. 10.

Es iſt die Figur der Hölung, welche ſich in dem Körper der Mutter befindet, beynahe ein Dreyekk, welches ſich von ſchwach gewordenen Linien bildet (c), die aber dennoch bey Weibern, ſo mehrmals ſchwanger werden, auswendig ſtärker gewölbt ſind.

Es ſind dieſe Linien gleichſam den dreyen Bogen des Mutterkörpers als Sehnen untergeſpannt. Ich meyne nemlich den Grund und ſeine beyden Seiten. Die oberſte Linie, welche von Trompete zu Trompete fortläuft, iſt gemeiniglich die kürzeſte, und raget in die Hölung der Mutter mit einiger Convexität hervor. Doch hat man ſie auch bisweilen länger gefunden. Dieſe Linie führet nach gewiſſen ſchlanken Anhängſeln der Mutterhöle, welche ſich bey den Trompeten endigen (e). Die Spizze hat eine Breite von vier Zoll, und öffnet ſich in dem Anfang des Mutterhalſes.

In der Schwangerſchaft verändert ſich dieſe Höhlung in einer runden Figur, und ſie läſſet ſich mit der Mutter ſelbſt wunderbar ausdehnen (f).

Sie kann auch ſonſten von einem Fleiſchgewächſe (g), von einem ausgetretenen Blute, von klümpigen Blute (h), von dem in der Mutter geſammelten Waſſer auf verſchiedene Weiſe und ganz ungleich ausgedehnet werden.

Die andere Höhlung, welche mit dieſer dreyekkigen in Verbindung ſteht, gehöret für den Mutterhals, ſie iſt ſo lang, als der Hals ſelbſt iſt, und ſo ziemlich cylindriſch, wird aber dennoch wiederum wie der Hals ſelbſt über ſeinem Ende breit (i).

(c) GUNZ. p. 11. auch ROEDERER. p. 36. GRAAF. t. 9. 10.

(d) GUNZ. krumm zeichnet ſie ROEDERER. t. 7. f. 3. 4. et p. 36. inſonderheit die obere EUSTACH. t. 14. f. 3. 4. & MORGAGN. Adv. I. t. 3.

(e) EUSTACH. t. 14. f. 3. 4. vergleichet den MARTINE in EUSTACH p. 117. SORANUS p. 55.

(f) SMELLIE t. 6. &c.

(g) Dies hat BOEHMER.

(h) HUW. onderwys der vroedvrouwen. p. 335.

(i) ROEDERER. f. 3. 4. p. 37. ſehr breit werdend EUSTACHIUS f. 3. 4.

Es endigt ſich endlich mit einer engen Mündung, welches man die innere nennet (k), und ſie eröffnet ſich in dem vorragenden Ringe des Halſes in eine breitere Queermündung (l), welche in der Frucht, und bey Jungfern (m) allezeit enge iſt (n), auſſer wenn die Frau dem Kindbette nahe iſt (o), oder wenn ſie gebohren, oder die Geburt bevorſteht (p).

Ich weiß nicht, ob die Anmerkung derjenigen Schriftſteller richtig ſey, welche ſchreiben, daß ſich der Muttermund vom Gehen (q), oder auch im Anfalle des Fiebers erweitere, und in beiden Nachlaſſungen wieder enger werde (r). Andere ſchreiben, daß er ſich in den Fiebern der Kindbetterinnen verengere (s), dieſes geſchieht nicht allezeit, denn es verhält ſich bei den Kindbetterinnen und auch nicht bei den tödtlichen Frieſelsausſchlägen die Reinigung allezeit.

Ihre Breite beträgt in neugebornen Mägdchen zwo Linien (t): in einer Jungfer von zwey und zwanzig Jahren drey Linien: bei Weibern, welche gebohren haben, fünf bis acht Linien, bei einer Kindbetterinn zween Zoll, wie ich ſelbſt geſehen, und endlich vier Zoll. Sie ſtehet allezeit von ſelbſten offen (u), denn ich rechne hieher die Membranen nicht (w), welche aus einem Fehler entſtanden, und ſich bisweilen vor dieſe Mündung ſpannen, noch die

(k) GRAAF. t. 7. SMELLIE in vielen Kupfern u. ſ. w.

(l) VESAL. p. 655 FANTON. p. 184 FABRIC. form. fet. t. 1. f. 2. ROEDERER p. 30.

(m) GRAAF. p. 97. PINAEUS p. 124.

(n) La MOTTE de la generat. p. 64.

(o) Beſiehe den ROEDERER. f. 1. 2 3.

(p) SMELLIE t. 9. 10. 11. BESLER. t. 1.

(q) PLEVIER. p. 5.

(r) Zum Durchmeſſer dreier Florenen *Idem* p. 138.

(s) LEVRET. Art. de l'Acouchem. p. 157.

(t) ROEDERER.

(u) GRAAF. p. 98. PINAEUS p. 128. COWPER. BIDLOO t. 51. f. 4. von denen, die ſchon geboren haben, giebt es zu HENKEL. Geburtshülfe p. 26.

(w) MORGAGN. ſed. Cauſ. II. p. 215. EISENMAN. TRETZEL. part. impedim.

die Fleiſchgewächſe, welche ſie verſchlieſſen (x), wie ich zu zween malen geſehen habe, noch die ſeltene Fälle, da dieſe Mündung entweder übermäßig enge geweſen (y), oder gar zuſammen gewachſen (z), oder auch durch Krämpfe verengert gefunden worden (aa).

Und dennoch verſchließt ſie ſich bei lebendigen Perſonen dergeſtalt, daß nicht nur der Saame und die Frucht allein; ſondern auch öfters eine groſſe Menge Waſſer in der Mutter bleibt (bb), eine Krankheit, welche ihren beſonderen Namen zu haben verdienet, und die Mutterwaſſerſucht (cc) genennt wird. Doch es verhält ſich auch

(x) BIERLING. Adverſ. n. 29. Eph. Nat. Cur. Dec. I. ann. 2. obſ. 208. RIOLAN. p. 197. ich habe ein Anhängſel, wie ein Halszäpfchen, voller Schleimbläschen in die Mündung vorhängen geſehen faſc. II. not. was ähnliches davon ſahe NICOLAI Comm. Lit. 1732. hebd. 32. dergleichen Gewächſe an der Gebärmutter im Kupfer hat HUBERUS.

(y) Davon rühre die Unfruchtbarkeit her HIPPOCRAT. gynaik. b. beſiehe davon auch MANNINGHAM. p. 47. RUYSCH. theſ. VI. n. 85. MAURICEAU obſ. 582.

(z) MORG. ſed. cauſ. morb. II. p. 438. Eſſ. of a Societ. at Edimb. t. 3. p. 317. GOUEY. verit. chirurg. p. 62. Fränk. Anmerk. t. 6. p. 397. faſt verwachſen in hydrope hydatico CUNRAD. hydr. uter. es gebe welche, bei denen der Muttermund bis zur Geburt faſt ganz verſchloſſen ſey, und doch erweitre er ſich zu dieſer Zeit, und die Geburt geſchehe glükklicher Weiſe ROEDERER. obſtetr. p. 24. 25.

(aa) Sey oft bei Kindbetterinnen ungemein enge SWIETEN. comm. t. 4. p. 587.

(bb) Die Gebärmutter mit einem gallertartigen Waſſer angefüllt TULP. L. III. c. 4.

(cc) Mém. de l'Acad. 1728. p. 224. von 15 Pinten SCHENK. de ſero ſang. p. 53. von neun Pfunden. Eine Waſſerſucht TERENZONI an der Gebärmutter, an den Hoden und Trompeten morb. uter. p. 228. Man ſehe nach C. van SOLINGER. Anat. p. 354. aqua aſcitica in der Gebärmutter SAUVAGES. Noſol. t. 5. p. 350. eine ſcirrhöſe Gebärmutter voller Waſſer CHIFFLET. obſ. 43. eine Mutterwaſſerſucht von ſechzig Pfunden VESAL. p. 628. eine Mutterwaſſerſucht die man nicht einſahe Phil. tranſ. p. 207. eine übermäßige LEIGH. Exerc. V. p. 133. eine Waſſerſucht bei der Schwangerſchaft ZACUT. med. prax. obſ. 28. Delic. med. chir. p. 314. DENIS. c. 9. eine groſſe Menge Waſſers ZACUT. prax. mir. I. II. obſ. 152. von ſelbſt geheilt beim Ausbruche des ſeri HAEN. rat. med IX. p. 82. 83. So SCHENK. HOFM. de ignorat. uter. ſtruct. CABROL. obſ. 25. ESCHENBACH. cont. obſ. anat. n. 16. durch den Catheter geheilt DENYS. c. 9. p. 187. u. f. Zwanzig Pfunde Waſſer in der Mutter einer Schwangern Nov. Comm. Eph. Nat. Cur. Vol. I. zwey congii floſſen ab LEIGH. Exerc. V. p. 133.

bisweilen in der Mutter die Luft, und verurſacht dadurch eine betrügeriſche Schwangerſchaft (dd).

§. 8.
Der Bau der Gebärmutter und ihre äuſſerſte Membran.

Die Mutter hat auſſer dem Darmfelle keine dergleichen (a). Es befindet ſich daher vorne ein groſſer Theil der Mutter ohne eine Bekleidung, und an dieſem Orte begeben ſich die Gefäſſe in der Mutter (b).

Die ganze hintere Fläche derſelben hat eine Membran (c). Unter derſelben zeiget ſich, da wo ſie mit dem Weſen der Mutter ſelbſt verbunden iſt, ein zartes und enges Fadengewebe (d) ohne Fett, ſo daß ſie nicht leichtlich, und von oben her noch weniger abgeſondert werden kann.

§. 9.
Die eigentliche Beſchaffenheit der Gebärmutter.

Es iſt die Gebärmutter im Menſchen von der Gebärmutter aller übrigen Thiere, ſo viel ich deren geöfnet habe, unterſchieden. So iſt die Gebärmutter in den vierfüßigen Thieren (a) ein wirklicher Muſkel faſt wie der Schlund. Sie iſt bey den Vögeln ein häutiger Sakk (b). Im Menſchen beſizzet ſie eine beſondere flokkige Materie, welche cellulöſe, dichte, feſte, aber dennoch ſaftig

(dd) SCHOLZ. de Pneumatoſi uteri. FASCH. de ſterilit. p. 16. APINUS diſſ. faſcic. III. Comm. Lit. Nor. 1745. p. 413. 414. und vormals FROTULA apud EROTEM. c. 20. et MARTIALIS in dem ſehr bekannten Epigramm.

(a) ARANT. de fetu p. 3.

(b) Faſcic. II. ic. noſtr.

(c) p. 47. 48.

(d) NOORTWICK. uter. grav. t. l. c.

(a) In der Kuh HARDER. apiar. p. 18 es wären im Beutelthiere Muſkeln nach der Länge TYSON. Phil. tranſ. n. 239.

(b) ALDROVAND. l. XIV. p. 201.

ſaftig und ſchwammig iſt (c), und ſich bey ſchwangern Frauens in Blätter abtheilen läßt (d), und ſich in Krankheiten und unglükklichen Geburten, oder wenn die Mutter zerriſſen iſt, in Streiſe, Schuppen (e) und Fäden, oder gleichſam in Spinnewebenartige Membranen aufloͤſet. Man lieſet, daß ſie ſich ganz und gar in ein Fett verwandelt gehabt haben (f). Sie iſt auch dikker als in irgend einem Thiere (g), nemlich bis acht Linien (h), bis einen Zoll (i) und darüber (k), oder bis gegen funfzehn Linien (l). Indeſſen hat ſie doch nicht überall einerlei Dikke, denn dieſe pfleget gegen die Mitte des Bodens gemeiniglich groͤſſer zu werden (m), bisweilen aber verhält ſich dieſe Sache wieder anders (n). Der Mutterhals iſt um etwas weniger dikk, als der Koͤrper ſelbſt.

Man hat ſehr darüber geſtritten, ob die Gebärmutter in der Schwangerſchaft nach der Art eines ausgedehnten Teiges dünner werde, welches ziemlich wahrſcheinlicherweiſe zu geſchehen pflegt, oder ob ſie ihre Dikke behalte, oder ob ſie an derſelben zunehme.

Ich habe es ſehr oft, nebſt einigen andern berühmten Männern mit Augen geſehen, daß ihre Dikke theils in der Schwangerſchaft (o), theils bis zur Geburtszeit ziem-

(c) ARANT. c. 1. p. 3. Phil. tr. n. 308.

(d) PLAZZON. Arant. BESLER. ad t. 2. VERHEYEN. p. 127. NOORTWYCK. p. 12.

(e) Opuſc. pathol. obſ. 38.

(f) BLAS. obſ. 7. p. 1. jedoch ſehr hart.

(g) Nur 4. 5. Linien WEITBRECHT. Nov. Act. Petropol. l. c. p. 339. von vier Linien ROEDERER. ars obſtetr. pag. 15. faſt ſechs BOEHMER. faſc. I. t. 3. faſc. II. t. 1. einen halben Finger PUZOS. p. 22.

(h) So beinahe ROEDERER. t. 7. f. 3. 4. GRAAF. t. 8. 9. und faſt SMELLIE t. 5. f. 1.

(i) DENYS. p. 58.

(k) Groͤſſer als ein Zoll EUST. l. c. wenn mans natürlich ſchäzzt.

(l) ROEDERER. auf dem Kupfer von 14 Linien. Bis 12. & 15. Linien LEVRET.

(m) EUSTACH. ein wenig MULLER. uter. rupt. p. 4. TITSING. dian. p. 551. Eſſ. of a Soc. at Edimb. t. 4. p. 358. LEVRET. p. 26. ROEDERER. ars obſtetr.

(n) ROEDERER. t. cit.

(o) PLEMP. fundam. p. 138. SCHAARSCHMIDT. Phiſiol. II. p. 404. die Dikke ſey an den Schwangern ein Zoll HOFMANN. inſtit. p. 105. zween Queerfinger ALEX. de MARCHETT. Phil. tranſ. n. 307.

ziemlich groß (p) bleibe (q), und auch wachſe (r), daß ſie bei einer Kindbetterinn ſechs (s) oder acht Linien (t) einen Zoll groß (u) und zweyzöllig (w) in dem dikkſten und dünnſten Zuſtande geweſen: andere machen ſie dreizöllig (x) und darüber (y), ja am Grunde noch dikker (z), doch dieſes befindet ſich nicht immer ſo (a).

Sie

307. an einer Schwangern anderthalb Zoll am Grunde DOUGLAS. Phil. tranſ. n. 308. p. 153. CHAPMANN. c. 20. zwo Fäuſte groß in der Waſſerſucht MONRO. GRAAF. p. 103. überhaupt dikke ALBINUS adnot. l. V. werde bisweilen dikke G. v. SWIETEN. t. 4. p. 452.

(p) Von fünf bis ſechs Linien. ROEDERER. uter. grav. p. 6. ſechs Linien faſt überall SMELLIE in ſeinen Kupfern. Von Fingerdikke DENYS. p. 54. am Grunde und Seiten dikke MULLER. uter. rupt. p. 12.

(q) HEISTER. SMELLIE midwifry p 99 PLAZZON. p. 126 HARVEY. p. 233. D. de MARCHETT. Compend. anat. p. 46. RUYSCH. apud ERNDL. it. angl. batav. p. 89. PEYER. Eph. Nat. Cur. Dec. II. ann. I. obſ. 204. *Ibid.* Vol. I. obſ. 183. Vol. III. obſ. 146. Vol. II. obſ. 45. Cent. X. app. obſ. 3. La MOTTE Acouchem. L. V. c. 16. MOEBIUS obſ. 2. MANNINGHAM. p. 4. LITTRE Mém de 1702. p. 22. Bisweilen G. v. SWIETEN l. c. werde nicht dünne RIECKE Unterricht. LEVRET. p. 63. Eſſ. of a Soc. phyſical. and litterar. t. I. p. 406. 418. Bei einer Kindbetterin war die Gebarmutter am Grunde einen Zoll dikk, und darüber, am Halſe einen Zoll THIERRY de partu difficili. Bei einer Gebärenden war die Gebärmutter auch an dem dünnſten Theile dikk, und am Grunde war ſie es noch mehr SMELLIE III. p. 333. Sie hatte hingegen im Kaiſerſchnitte nicht über drei Linien. Eben der S. 421.

(r) GALEN. diſſ. vulv. c. 8. an einer Schwangern ARANT. c. I. RIOLAN. de fet. p. 364. enchirid. p. 184. MULLER. uter. rupt. l. V. HORNE duct. ſaliv II. HEISTER. n. 31. DEVENTER. p. 32. 40. GRAAF. p. 103 an einer Kindbetterin bei ungeſunder Mutter dikk Journ. med. 1760. Juil.

(s) RULEAU p. 44. an drei Kindbetterinnen. CHAPMANN. c. 40. an einigen.

(t) MERY einer Kindbetterin Hiſt. de l'Acad. 1700. obſ. 2. So ſagt NOORTWYK. p. III und im Kupfer BESLER. t. 3 der vielmehr die Dikke gröſſer macht.

(u) J. SYLVIUS in Iſag. TREW. im Kupfer Comm. Litt. 1739. t. 4. f. I. ALBIN. adnot. l. V. einzöllig nach dem PALFIN. p. 55. SANTORIN. p. 214.

(w) Dikker als ein Zoll HOFM. l. c. zween Queerfinger groß J. HORNE lect. X. Eph Nat. Cur. Dec. II. ann. 9 10. obſ. 103. MURALT. coll. anat. p. 238. ROLFINK. gener. p. 159. Linien 26. THIBAULT. beim VANDERMONDE.

(x) Eph. Nat. Cur. Dec. I. ann. 4. obſ. 192. DIEFFENBACH. de ex ſcind. fetu.

(y) Vier Zolle. Breßl. Samml. 1726. p. 362. von ſechs Zoll CHAPMAN. midwifr. neue Ausg. p. 224.

(z) ARANT. l. c. RIOLAN. La MOTTE. MANNINGHAM. p. 2.

Sie iſt ohne alle Widerrede nach der Geburt dikke (b). Ich habe ihre Dikke am zehnten Tage einen Zoll groß gefunden.

Sie iſt aber loſer im Gewebe, und es gehört ein groſſer Theil von ihrer Dikke denenjenigen Blutadern zu (c), welche nunmehro ihre größte Erweiterung erlangt haben, und mit dem Blute ganz und gar angefüllet ſind. Wenn daher die Gebärmutter ſich durch andere Urſachen erweitern ſollte, ſo würde ſie in der That dünne werden müſſen. So fand Santorin (d) dieſelbe kaum dikker als das Darmfell, und ſie iſt bei Weibern die am Blute ſehr erſchöpft ſind, nur dünne (e). Indeſſen behält doch die Gebärmutter auch nach der Geburt einige Freiheit noch übrig, ſich ausdehnen zu laſſen, und ſie wird bei den nachherigen Geburten gröſſer (f).

Es ſchreiben viele, ſowohl Alte (g) als neuere Schriftſteller (h), daß die Gebärmutter, indem ſie ſich erwei-

tert,

p. 2. Eph. Nat. Cur. Dec. III. ann. 7. obſ. 204. Dec. III. ann. 9. 10. obſ. 103. THIBAULD. l. c. J. v. HORNE. an den Seiten ein halber Zoll WEITBRECHT. TITSING. dian. p. 551. iſt mir nicht bei der Hand. An einer Schwangern war der Grund dreiviertheil Zoll BURTON. p. 23. einen Zoll im vierten Monate VENETTE p. 273. von vier Fingern VIARDEL. c. 18.

(a) Nicht bei dem ROEDERER. p. 61 noch bei dem DENYS. p. 63. man könne von der Dikke keinen Ausſpruch thun ALBIN. adnot.

(b) So gleich nach der Geburt von ſieben Linien ROEDERER hierauf in funfzehn Minuten an der Dikke einzöllig bei dem PUZOS. p. 22. nach drei Tagen anderthalbzöllig *Idem.* Einen, bis zween Zolle SMELLIE caſes p. 20. Acht Tage nach der Geburt neun Linien ROEDERER. In der erſten, andern und dritten Woche von 30 Linien *Idem.* im Kupfer 6. werde nach der Geburt ſogleich dikke PUZOS. Im Kindbette eine dikke Mutter STORCH. Weiberkrankh. t. 5. p. 361. 376.

(c) RAU. DEVENTER. p. 41. J. HORNE. Man ſehe nach die Kupfer des berühmten NOORTWYCK. und ROEDERER.

(d) C. IX. n. 5. p. 105. in der Waſſerſucht Phil. tranſ. n. 207.

(e) LEVRET. p. 32. BRUDENELL. EXTON. p. 127. STORCHII ann. II. p. 287. HANNO fet. &c.

(f) GALEN. l. c. C. BAUHIN. theatr. p. 171. RIOLAN. p. 190. DIONIS. Acouchem. p. 37.

(g) Vulv. diſſect. c. 8. util. part. l. XIV. c. 14. AETIUS tract. IV. Serm. IV. c. 1. AVICENNA l. III. tr. 2. c. 1. p. 21.

(h) C. STEPHANUS l. III. c. 4. FABRICIUS form. fet. P. II. c. ult.

tert, dünner werde. Und es will **Galenus**, daß ſie gegen das Ende der Schwangerſchaft ganz dünne werde (i).

Sie führen auch darüber Verſuche an, und es zeichnet der berühmte **Röderer** (k) dieſelbe bey einer Kindbetterinn kaum immer drey oder vier Linien dikk: drey Linien dikk machet ſie **Chapmann** (l): zwo Linien **Mauriceau** (m), und dieſer behauptet inſonderheit die abnehmende Dikke der Gebärmutter: andere machen ſie nicht dikker als eine Schreibfeder (n), oder als eine Linie (o), als ein Stükk Geld (p), endlich völlig membranöſe (q), oder nicht dikker als die Blaſe (r), oder als ein Stükk Zeug (s).

Vielleicht ſind dieſe berühmte Männer an Gebärmütter gerathen, welche nach dem Verluſte des Blutes zuſammen geſunken waren (t).

Ich glaube, daß dergleichen auch andern begegnet seyn müſſe, welche zur Vereinigung beyder Meinungen das Geſtändniß thun, es werde die übrige Gebärmutter dünne (u), aber es werde doch auch der Grund derſelben zwiſchen den Muttertrompeten an derjenigen Stelle nicht dünner,

ult. KYPER. FALCOBURGIUS apud T. BARTHOLINUM Anat. p. 261. MOLINETTUS p. 324. BOHN. p. 41. DIONIS. Acouch. p. 319. GOELICKE de dyſtoc. p. 2. HEUCHER. oper. p. 603. SENAC. du coeur II. p. 689. MAURICEAU p. 19. 20. obſ. 70 149 VENETT. PASCOLI I. III. CRANZ. uter. rupt. pag. 34. PUZOS. pag. 24. CHAPMANN. c. 40. 53. p. 224. JENTY Kupfertafel GHISI. bei dem RONCALL. Europ. THEBES. Hebammenb. p. 79. STAEHELIN. Theſ. Anat. Bot. SENAC. du coeur. II. p. 689.

(k) Uter. grav. p. 6.

(l) c. 41. SMELLIE caſes c. 19. 20. 216. 217. WEITBRECHT. Nov. Comm Acad. Petr. I.

(m) Wo ſie dikker iſt obſ. 149.

(n) Dec II. ann. 9. obſ. 74.

(o) MAURICEAU p. 361. SAVIARD. obſ. 301.

(p) VIARDEL.

(q) SCHELHAMM. exerc. 14. Sehr dünne beim PUZOS. p. 22.

(r) Von vorne MAURICEAU.

(s) MELLI. Commare p. 74.

(t) L. XXIX. lezte Abſchnitt.

(u) DIONIS. p 287. des Acouchem. p. 38. NICHOLS. pag. 47. Zod. gall. I. Febr.

dünner, wo ſich der Mutterkuchen anhienge (w), oder man will auch, daß ſich blos der Mutterhals verdünnen ſoll (x). Einige laſſen ſie um etwas weniger dünne werden (y), und nach andern geſchiehet dieſes nur ſelten (z).

§. 10.

Der muſkulöſe Bau der Gebärmutter.

Sie iſt in der That in den vierfüßigen Thieren reizbar, ſie bewegt ſich von ſelbſt in lebendigen Thieren monatlich (a), ſie nimmt nach der Ruhe, ſo bald ſie einen Reiz empfindet, die Bewegung wieder an ſich, und dieſes thut endlich auch ſogar die aus den Thieren herausgeſchnittene Gebärmutter (b). Es ziehet ſich ſelbige mit einem ſolchen Nachdrukke zuſammen, daß ſie ihre ganze Hölung zernichtet (c). Doch ſie giebt auch am Menſchen viele Merkmale der Reizbarkeit von ſich.

Nichts iſt ſo bekannt, als das ſo ſchnelle Zuſammenziehen der Mutter nach der Geburt, vermöge deſſen ſie ſich aus einer ſehr weiten Eyfigur (d) in ihre vorige Geſtalt und kleine Gröſſe beinahe wie ſie in den Jungfern iſt, begiebt, und ſogar der Muttermund nimmt ſeine natürliche Enge wieder an (e). Doch es haben auch die Verbindungen der Mutter, und ſelbſt diejenige groſſe Wunde, welche im Kayſerſchnitte gemacht wird (f), und durch

(w) BERGER. TALCOBURG. werde dünne DENYS. ſey daſelbſt vier Linien SAVIARD.

(x) Werde etwas dünne BERGER. p. 496. werde nicht dikke FALCOBURGIUS.

(y) THEBES. p 20. 21. VIARDEL. c. 18. SAVIARD. obſ. 101. Conf. REICHART. vuln. uter. n. 11.

(z) G. v. SWIETEN l. c.

(a) Opuſc. noſtr. anat. T. I. exp. 290. 291. 292. 293. 295. in der Maus MURALT. vademec. p. 544. add. VALISNER. gener. c. 5. n. 22.

(b) Exp. 295.

(c) CALDAN. racolta p. 320.

(d) Siehe La MOTTE obſ. 385. LEVRET. Suite d'obſervations p. 82. MANNINGHAM. p. 4. Act. helv. III. p. 283. ſiehe, was ich von der Geburt ſagen werde.

(e) Add. PASTA fluſſi di ſang. p. 29. HARVEY p. 275.

(f) GALENUS. ROUSSET. hyſterotomotok. ſ. 1. c. 8.

durch welche man die Frucht hindurch bringt (g), darum deſto weniger Gefahr bei ſich, weil ſich die Mutter ſogleich zuſammen zieht, und die Wunde nach derjenigen Proportion vermindert, nach welcher ſich der ganze Körper der Mutter ſelbſt kleiner macht.

Ich habe gemeldet, daß ſich bei Fiebern der Muttermund geſchwinde aus einander gezogen, und bald darauf wieder verengert habe (h), und daß ſelbiger öfters die Geburt vermittelſt ſeiner Verengerung aufhält (i). So zieht ſie ſich auch neben den Mutterkuchen (k) und um die Hand zuſammen (l), und ſo hält ſie auch nach der Geburt die Reinigung zurükke (m). Wenn ſich im Gegentheile der Mutterkuchen heraus ziehen laſſen, ſo geben die zuſammen gezogenen Faſern in der Mutter ein klumpiges Blut (n), und die Reinigung von ſich.

So hat ſich endlich auch die Mutter um den Kopf der heraus geriſſenen Frucht auf der Stelle und mit Nachdrukk zuſammen gezogen (o), ſie that dieſes in der Geburt, um die fortgehende Frucht (p), um deren Hals (q), vor den Schultern derſelben (r), und es ereignete ſich dieſes bisweilen mit tödtlichen Folgen.

Da

(g) La MOTTE obſ. 316. Eph. Nat. Cur. Dec. II. ann. 9. n. 115.

(h) p. 55.

(i) SIEGMUNDIN. brandenb. Wehmutter p. 10.

(k) Siehe La MOTTE p. 398. DENYS. p. 32. u. f. Exempel von ſehr zuſammengezognen Gebärmüttern hat SMELLIE T. III. p. 28. u. f. um die Hand der Wehmutter S. 135. 198. 219 223. 250. 262. Um den Leib der Frucht 12 13. 190. 333. um den Hals, um den Kopf. S. 325. der geſpannte Muttermund wird ſo hart, daß der Finger nicht hereingeſtekkt werden kann. BOKSELL. Wendung. p. 26. Doch geſchieht es auch, daß ſie ihre Kraft, ſich zuſammen zu ziehen, verliert, und die Mutter wie ein loſer Sakk hängt, gemeiniglich wenn die Frau ſchwächlicher Natur iſt SMELLIE p. 213. 495 496.

(l) DEVENTER. p. 44.

(m) HARVEY p. 265.

(n) LEVRET. Art. de l'accouchem. p. 88.

(o) TENHAAF. in HORNE Siphra en Pua p. 142.

(p) LEVRET. p. 100.

(q) SCHLICHT. Unterricht p. 157.

(r) SMELLIE caſes p. 338. der Muttermund verſchlieſſe ſich oft ſehr bei den Gebärerinnen G. v. SWIETEN IV. p. 587.

Da man in einem Muttergeſchwüre aufgelößten Vitriol einſprizzte; ſo wurde die Mutter wie ein Stein ſo hart, und es zog ſich ihr Mund feſte zuſammen (s).

Es verhärtet ſich auch, nach der einſtimmigen Bemerkung der Aerzte, die Gebärmutter in den Geburtsſchmerzen dergeſtalt, daß ſie hierinnen keinem Steine nachgiebt (t), und die Finger (u) und die Hand (w) der Hebamme, ſo wie den Arm auf das heftigſte zuſammendrükkt, ſo daß davon öfters der Gebrauch dieſer Gliedmaaßen benommen wird, und die Gebärmutter in einem wirklichen Krampf verſezzt wird (x).

Damit man endlich nicht vielleicht die heftige Anſtrengung der einathmenden Mutter für das Zuſammenziehen der Gebärmutter halten möge; ſo ſahe der groſſe G. Harvei (y), wie ſich die Gebärmutter von einer todten Frucht los machte, da ſie ſelbſt vorgeſunken war. In einer unbeweglich liegenden Mutter ſtieß eben dieſe Gebärmutter die bereits verfaulte Frucht von ſich (z), und da man einem Hunde (aa) den Leib aufſchnitte, ſo wurde die Frucht blos von der Gewalt der Gebärmutter, und ohne einige Hülſe der Muſkeln fortgetrieben. So haben auch andere Zergliederer bey jungen Hunden (bb) und bey Kaninchen (cc) die Frucht von der zuſammen gezogenen Mutter forttreiben geſehen. Ruyſch berührte in

(s) HARVEY p. 275.

(t) HENKEL. Geburtshülfe p. 233. add. STORCH. Hebamm. p. 411.

(u) SMELLIE caſes p. 392.

(w) BURTON. new. Syſtem. p. 117. hiſt. de l'Acad. 1715. obſ. 7. HARTRANFT. de ſecund. extract. non differ. p. 23. MURALT. Colleg. anat. p. 623. BOEHMER. de ſitu uter. p. 13. SCHLICHT. Unterricht p. 139. THEMEL. Hebammenkunſt p. 18. LEVRET. Suite d'obſ. p. 193. DEVENTER. ampt. der vroedvrouw. p. 293. BONIOLI wie auch PAGANI p. 194. VINK. Siper. p. 275.

(x) DENYS. p. 390 da am übrigen Körper Krämpfe herrſchten.

(y) p. 269 add. L. II. BOURGEOIS. p. 39.

(z) Siegmundin. S. 31.

(aa) HARVEY.

(bb) VENETTE p. 225. 247.

(cc) GRAAF. p. 315.

in der Geburt die Mutter: er fand, daß ſie ſich in Bewegung ſezzte, hervordrang, und die Hand fort ſtieß (dd). Dieſem fügt noch der berühmte Puzos bei, daß ſich die Gebärmutter, wie es die andern Muſkeln zu thun gewohnt ſind, mit wechſelweiſen Erſchlaffungen (ee) zuſammen ziehe. Endlich hat bereits vorlängſt Johann Mery ſchon die Mutter eine Muſkel genannt (ff).

§. 11.

Die muſkulöſen Faſerreihen an der Mutter.

Es ſchrieben die alten Aerzte ſchon nach der Analogie der ihnen bekannten Thiere allein, daß ſich alle Arten von Faſern an der Gebärmutter befänden (a). Etwas genauer berichtet Veſalius (b), daß die äuſſern Faſern an denjenigen Frauens, welche gebohren hätten, nach der Queere lägen und zahlreicher wären: die mittlere liefen ſchief, und die inwendigen wenigen Faſern wären nunmehro gerade.

Es bezeuget Archangelus (c) Piccolhomeni zwiſchen den zweien Mutterhäuten vollkommen deutliche Faſern geſehen zu haben.

In ſchwangern Weibern (d) ſahe Malpighi gegitterte Faſern, ſo daß die ganze Gebärmutter aus Muſkelſtreifen zuſammen geſezzt zu ſeyn ſchien, welche mit denjenigen faſt viele Aehnlichkeit haben, was Ruyſch berichtet. Die Verſuche dieſes groſſen Mannes beſtätiget Morgagni (e) an einer Kindbetterinn: und es erwähnt B. Connor (f), Isbrand Diemerbroeck (g) zwi-

(dd) Obſ. med. chir. 93.

(ee) p. 160. vielmehr vergleicht es mit dem Zuſammenziehen der Harnblaſe RUDBEK. poſt. tr. de duct. aquoſ. p. 329.

(ff) Problem. p. 30.

(a) GALEN. util. part. L. XIV. c. 14.

(b) p. 657. wiederholt es Exam. obſ. FALOP. p. 145.

(c) Prælect.

(d) Diſſ. ad SPON. p. 29.

(e) Adverſ. IV. p. 47. dieſes hat auch TERENZONI p. 62.

(f) Sarcom. uter. p. 49. redet von gegitterten Fleiſchfaſern.

(g) p. 137.

zwiſchen beyden Häuten der Gebärmutter bey Kindbette-rinnen muſkulöſe Gewebe geſehen zu haben, welche geſchikkt wären, die Frucht fortzutreiben, nach der Geburt aber ſogleich wieder verſchwänden.

J. Mery ſahe ebenfalls an einer Kindbetterinn die Mutter muſkulöſe (h), ſein Schüler Alexius Littre (i) fand daran einen nezzförmigen Muſkel (i), und ein anderer Zuhörer von ihm beſchreibet an der Mutter eine groſſe Menge Faſern, welche unter einander verwikkelt ſind, und in Päkken beyſammen legen (k).

Philipp Verheyen beſchrieb einige cirkelrunde Faſern an dem Mutterhalſe, und andere waren eine Fortſezzung von den langen Faſern der Mutterſcheide (l): ſo wie Johann Aſtruc (m) die zweyte Membran der Gebärmutter mit Fleiſchfaſern verſieht, die dritte ſehnig macht, und auch gegen die Mitte der Mutter mit Queerfaſern zuſammen hängt.

Vieuſſen (n) ſaget, daß die fleiſchige Gänge in der Mutter, denn ſo pflegte er ihre Faſern zu nennen, in den Jungfern dünne wären, in ſchwangern Weibern aber, mit Blut angefüllt, und einer Muſkel ähnlich wären.

J. Dominikus Santorin (o) trägt kein Bedenken, die Mutter eine Muſkel zu heiſſen, deſſen Streife bey Kindbetterinnen offenbar in die Augen fallen, ſich zum Theil kreisförmig winden, und zum Theil von oben herab aus der Mutter kommen.

Faſt um eben dieſe Zeit ſchrieb Friedrich Ruyſch (p) von den Muſkelfaſern am Grunde der Mutter, welche beinahe eine ſolche Lage wie concentriſche Zirkel hätten.

(h) Hiſt. de l'Acad. 1707. n. 2.
(i) Ibid. 1701.
(k) p. 186. 198.
(l) p. 145.
(m) Morb. mul. I. p. 6.
(n) Poſt VERHEYEN. Gemſer Ausgabe L. II. p. 12
(o) p. 216.
(p) Adv. anat. Dec. II. vom Jahre 1717.

Er beſchrieb ſelbige noch weitläuftiger (q), als überhaupt zirkelförmig, ſubtil und geſchikkt den Mutterkuchen fortzutreiben, welchen man gar nicht nöthig habe, durch die Hand eines Arztes los reiſſen zu laſſen. Er füget ihnen in ſeinen Kupfern keine lange Faſern bei.

Zu ſeiner Erfindung wünſchten dieſem ehrlichen Greiſe, Abraham **Vater** (r), und Philipp **Verheyen**, Glükk (s): und ſie wurde auch vom Alexander **Monro** (t), und Thomas **Simſon** (u) angenommen. So ſahe auch mein ehemaliger Proſektor **Hummel**, da er zu Straßburg, und ich zu Göttingen lebte, dieſen Muſkel den zweyten Tag nach der Geburt ganz deutlich, er gab ein Kupfer davon heraus, worinnen die Faſern an dem Grunde der Mutter dünne, zu verſchiedenen Bogen ohne eine gewiſſe Regel gekrümmet ſind, ſich einander durchkreuzen; wobei jedoch die meiſten kreisförmig, und nur einige gerade laufen (w).

Willhelm **Noortwyk** fand an einer ſchwangern Frau Streife an der Gebärmutter (x), welche beinahe wie ein Kreis lagen, dünne hin und her zerſtreut, und nicht blos gegen die Gegend des Mutterkuchens hingekehrt waren.

J. Heinrich **Heucher** (y) redet von einem merkwürdigen Muſkel, woraus der Körper der Gebärmutter beſtünde, welcher aus langen Faſern, aus Queerfaſern und aus Faſern gemacht ſey, die ſich einander überkreuzen. Der erſte, welcher wider den Lehrer auftrat, war **Heiſter**,

(q) Dec. III. t. 3. f. 1. und die Tafel de muſculo uteri.
(r) Im Sendſchreiben ad RUYSCHIUM.
(s) Ebenfalls.
(t) Eſſ. of a Societ. at Edimb. II. p. 123.
(u) IV. p. 117.
(w) Comm. Lit. Nov. 1738. hebd. 21. & 1739. hebd. 16. t. 4. f. 1. wo ſchiefe und gerade Faſern gezeichnet werden. Ihm gebüren die Anzeigen HOLLINGII offic. obſtetr. n. 12. GRAVEL. de ſuperfet. KECK. de dolor. a partu cauſ. n. 41. MULLER. uter. rupt. n. 42.
(x) p. 12. 106.
(y) Ars magn. anat. n. 63.

Heiſter (z), welcher zwar an der Gebärmutter Muſkelfaſern zuließ, aber nicht zugeſtehen wollte, daß man ſie einen Muſkel nennen könnte. Dieſes iſt auch gemeiniglich die Vorſtellung, welche ſich andere berühmte Männer (a) von der Gebärmutter machen.

Andere, ob ſie gleich nicht eben über dieſe Beſchaffenheit, ein Muſkel zu ſeyn, viel Streit geführet, erinnern demohngeachtet doch die Aerzte, daß ſie nicht die Ablöſung des Mutterkuchens, dieſem gar zu unſichern Werkzeuge überlaſſen möchten (b).

Selbſt Ruyſch (c) geſtand es, da er ſchon ein bejahrter Greis war, offenbar, daß er ſich auf ſeine Muſkeln nicht viel verlaſſen dürfte.

Indeſſen beobachtete doch nach Ruyſchens Zeiten ein berühmter Mann, nemlich der erſte unter den Leibärzten (d), an dieſer Stelle Zirkelrunde und in ſich ſelbſt zurükklaufende Faſern. So redet der berühmte Deidier von zwo Faſerſchichten an der Gebärmutter, davon die eine ihrer Länge nach, und die andere aber überzwerch fortlief.

(z) Compend. anat. not. 31. in diſſ. MOEBII, wie auch LOPORINUS in einem deutſch geſchriebnen Büchelgen.

(a) HARTRANFT. l. c. n. 17. LIETAUD. p. 359. VIEUSSENS. nov. ſyſt. p. 15. BOERHAAVE in ſeinen prælect. GORTER. de mot. vit. p. 41. CASSEBOHM. in ſeinen ſcholis poſthumis. SMELLIE p. 58. NORTWIK. der ber. MEKEL zeigt beim HANNES. in der Diſp. worinnen er fetum per os nutriri zeiget. MONRO Ed. IV. Eſſ. of a Societ. at Edimb. V. P. 2. p. 107.

(b) J. H. COHAUSEN. in lucina RUYSCHIANA. HARTRANFT. de ſecund. extract. non differ.

(c) Unſer Freund SCHREIBERUS, in dem Leben des RUYSCH. p. 54. aus dem Munde J. F. BOHLII, dieſem berühmten Manne, mit dem ich wie mit dem SCHREIBERO zwei vergnügte Jahre zu Leiden zugebracht habe. BOHLIUS aber war gegen die lezzte Jahre des RUYSCHII geliebter, und faſt einziger Schüler.

(d) SENAC. du coeur. II. p. 689. wie auch MULLER. de uter. rupt. p. 13.

(e) Anat. p. 386.

Friedrich de **Buchwald** (f) nahm die Parthei Ruyſchens, und bezeugte öfters an der Mutter wirklich Fleiſchfaſern geſehen zu haben: er erinnerte aber auch, daß ſie nicht allezeit eben ſo deutlich in die Augen fallen. Von ſtrahlenförmigen Faſern, ſo zwiſchen denen Muttertrompeten liegen ſollten, ſchreibt **Bourton** (g).

Der berühmte **Vink** beſtätiget an der Gebärmutter Faſern von verſchiedenen Richtungen beobachtet zu haben, welche zu der Forttreibung der Frucht behülflich wären (h).

Joſias **Weitebrecht** (i) reducirte die Muſkelfaſern der Gebärmutter auf zween kreisförmigen Seitenmuſkeln, welche ſich um die Mündung der Trompete herumlegen, und vorne ein wenig von einander abſtehen. Er ſahe in dieſem Zwiſchenraume vorne her eine Schicht, welche nach der Länge der Mutter herab lief, ihren Strich vom Grunde gegen den Mutterhals nahm, und ſich daſelbſt endlich mit den Queerfaſern vermiſchte. Den hintern Zwiſchenraum nimmt der Mutterkuchen ein. Unterhalb dieſen flachen Kuchen umgiebt eine andere Queerſchicht die Mutter nach der Art eines Gürtels (k), ſie verwirret ſich aber gegen den Hals zu mit einigen irregulären Faſern.

In denen neuen Commentariis der **Edimburger** leugnet man, daß an der Mutter Faſern eine gewiſſe Ordnung annehmen ſollen (l), daß indeſſen doch die mehreſten vom Halſe gegen den Grund zu liefen (m), und man erinnert, das einige überzwerch fortgehen.

Viel weitläuftiger redet der berühmte Sue (n) von gewiſſen äuſſern und innern Faſern der Gebärmutter. Jene, oder die auswendigen Faſern bilden verſchiedene Muſkeln, welche ſich über den Körper der Mutter ausbreiten,

(f) Theſ. Dec. ac. muſc. RUYSCHII in fund uter. Koppenh. 1741.
(g) p. 18. für eine neue Sache.
(h) van Spieren p. 275.
(i) L. c. p. 343.
(k) p. 344.
(l) Obſ. phyſic. ad Litter. I. p. 407. 416.
(m) p. 428.
(n) Elem. de Chirurg. I. p. 114.

breiten, und ſich durch einander flechten. Von hier, ſagt er, laufen einige Muſkelpäkke hervor, welche ſich zwiſchen den runden Mutterbänden ausbreiten, und es begleiten einige Faſern derſelben dieſe Bänder. Unter dieſer erſten Fläche (o) laufen durch einander geflochtene Gefäſſe: und alsdenn folget die inwendige Faſerſchichte. Dieſe Faſern waren gegen den Grund der Mutter zu ſtärker, und machten gleichſam zwei concentriſche Ebene aus, welche ſich um die Mündungen der Trompeten herum winden. Hingegen laufen diejenige Faſern, welche ſich nach dem Halſe der Mutter drehen, ſchief herab, flechten ſich durch einander, und endigen ſich in denjenigen anſehnlichen Muſkel, welcher dem innern Muttermuſkel zu Gränze dienet, es befinden ſich aber noch viel andere kleine Muſkel inwendig in dem Grunde der Muſkel, ſie ſind alle drey ſeitig, zween liegen davon vorne und zween hinten, und dieſe ſcheinen von den Mündungen der fallopiſchen Trompeten ihren Urſprung herzunehmen.

Der berühmte **Titſingh** (p) beſchreibt zwar nicht die Faſern an der Mutter, er behauptet aber doch, daß ſie die vornehmſte Werkzeuge ſind, wodurch die Geburt bewerkſtelliget wird.

Die Mutterfaſern beſchreibet **Levret**, daß ſie nach der Geburt aus krummen Fleiſchſtrichen gebildet werden, deren Mittelpunkt zur Krümmung die Mündung der Trompete ſey (q). Er erkläret aber doch die Geburt aus einem Gegenſtreite des Körpers des Grundes und des Halſes. Indem der Grund nun wirkſam wird: ſo erweitert er den Hals (r), und treibet die Frucht und den Kuchen fort. Dahingegen bekommen nach ſeiner Meinung der Mund der Mutter nach der Geburt die Oberhand, um ſich wieder zu verſchlieſſen.

 Ich

(o) p. 115.
(p) DIANA p. 549.
(q) p. 35.
(r) p. 86.

Ich habe überhaupt dreymal die Gelegenheit gehabt, dieſe Faſern in Augenſchein zu nehmen, und zwar allemal gleich nach der Geburt, da man ſie denn gan deutlich findet (s), ſie ſind flach, bleich, gegittert, hängen unter ſich zuſammen (t), und werden daran von Zwiſchenräumen und kleinen Gefäſſen gehindert.

Einige ſahe ich von dem Grunde der Mutter gegen die inwendige Mündung herablaufen: andere liefen queer über die Mutter, nicht ſelten legen ſie ſich über die lange Faſern hin, und werden wiederum wechſelsweiſe von denenſelben bedekkt. Andere Faſern erſcheinen zwiſchen denen Trompeten an derjenigen Stelle, wo ſich der Mutterkuchen anſezzt, ſie beſtehen aus vielen über einander liegenden Schichten, ſie laufen überzwerch fort, und beobachten zuweilen keine Ordnung.

Endlich entdekkte der berühmte **Röderer**, dieſer mein ehemaliger Gehülfe und Nachfolger auf dem Göttingiſchen Zergliederungsſaale, ein Mann, den ohnlängſt ein frühzeitiger Tod der Welt entriſſen, an einigen Körpern vorne her eine Queerſchicht, hierauf eine Schicht von langen Faſern, alsdenn wiederum eine Queerſchicht (w) mit langen Faſern durchmengt (x), nochmals eine Queerſchicht, und es lagen die innerſten Faſern ganz ohne alle Ordnung. Am Grunde der Mutter beſtand die erſte Schicht aus langen Faſern, die andere aus Queerfaſern: und an einer andern Gebärmutter befand ſich die Sache faſt auf eben ſolche Weiſe. An der hintern Fläche ſahe dieſer berühmte Mann erſt Queerfaſern, und hierauf inwendig lange Faſern von verſchiedenen Richtungen, er entdekkte ein andermal mehrere Schichten, Queerſchichten und Schichten der Länge nach. Am Halſe der Mutter laufen die inwendigen Faſern überzwerch.

Der

(s) Doch auch in zunehmender Schwangerſchaft ROEDERER.

(t) Auch beim ROED.

(u) p. 7. 8.

(w) p. 7.

(x) p. 8.

Der berühmte Puzos berichtet in dem nach deſſen Tode heraus gekommenen Werke, daß die Langenfaſern aus dem Mittelpunkte des Muttergrundes entſtehen: am Grunde wären die Kreisfaſern kürzer und ſtärker, die Seiten wären ſchwächer, und man finde am Halſe die Faſern am ſchwächſten (y).

Ich verlange über den Namen eines Muſkels nicht zu ſtreiten. Genug, daß es auſſer allem Zweifel iſt, daß man an der menſchlichen Gebärmutter muſkulöſe, reizbare Faſern antrift, darunter einige Queerfaſern die Seiten gegen einander hinziehen, andere ziehen den Hals gegen den Grund hinauf, und machen dadurch die Gebärmutter kürzer. Es läſſet ſich ihre Richtung eben ſo ſchwer als am Herzen erklären, indem es keine einzige Schicht giebt, die nicht die andere mit ins Spiel zöge. Es iſt aber gar kein Zweifel vorhanden, daß es wirkliche, den Blaſenfaſern ſehr ähnliche, oder den Magenfaſern verwandte Faſern ſind (z). Man ſchließt, daß ſich diejenigen zuerſt zuſammen ziehen, welche am Halſe ſind, indeſſen daß diejenigen, welche am Oberntheile der Mutter liegen, noch nicht wirkſam werden, und an dieſer Stelle befindet ſich einiger maaßen die Breite der Mutter: es war dieſes eine Anmerkung, welche der berühmte Fink macht (aa). Doch es wirken ſchwerlich einige Faſern der Mutter, ohne den Beyſtand der übrigen, weil ſie alle ſo ſehr durch einander geflochten ſind.

§. 12.

Die innerſte Haut der Gebärmutter.

Es ſcheint dieſe Fläche der innern Gebärmutter an ſich ſo ſchlecht zu ſeyn, daß man diejenigen entſchuldigen muß (a), welche ſagen, daß ſie ohne Membran ſey: da

 ſie

(y) p. 30. 31.

(z) Conf. ROED. p. 7.

(aa) L. c. p. 175.

(a) J. MERY Hiſt. de l'Acad. 1707. obſ. 2. problem. de phyſiq. p. 17. MORGAGN. Adv. IV. p. 47. Sie läſſet kaum zu WEITBRECHT. p. 342.

ſie auſſerdem zu allernächſt an den Fleiſchfaſern feſt hängt, und durch keinerlei Zwiſchenraum von einem Fadengewebe von einiger Bedeutung getrennet wird, welches ebenfalls von der Membran des Herzens gilt.

Doch es iſt darum keine ſo groſſe Schwierigkeit, dieſe Membran erweislich zu machen. Man darf nur der Oberhaut (b), bis in die Mutterſcheide, nachfolgen, ſo wird man finden, daß dieſe fortgeſezzte Bekleidung die Mutterſcheide und Mutter ſelbſt überzieht, und überall beſtändig zugegen iſt.

Noch leichter geht die Sache an, wenn man die Gebärmutter in ein reines Waſſer wirft. Denn alsdenn zeiget ſich an ihr die gleichſam flokkige (c) aber nicht zottige Haut (d) im Waſſer deutlich. Ich habe ſie bisweilen noch breiiger (e) als die Bekleidung der Mutterſcheide gefunden. Hieher rechne ich die Wärzchen an dem Muttermunde (f).

Folglich haben diejenigen beſſer gethan, welche ſie wieder hergeſtellet (g): denn ſie war den Alten nicht bekannt genug (h).

Sie

(b) Auch obſ. of a Societ. phyſ. and litt. p. 407. BOEHMER. obſ. faſc. I. p. 46. bei vorgefallner Mutter SAVIARD. obſ. 15. add. LE-VRET. polyp. p. 122.

(c) Rauh, roth, weich, fleiſchig nennet ſie SORAN. wie auch MOSCHION. p. 2. eine wollenartige Bekleidung ALBIN. adnot. L. V. t. I. et uter. grav. t. I.

(d) Villoſa WINSLOW. n. 596. p. 11. Phil. tranſ. n. 308. SANTORIN. p. 216. In einer Jungfer WEITBRECHT. l. c. p. 343. doch meynen die berühmt. Männer nicht ſolche villos, wie am Gedärme. Dergleichen wäre an der Schildkröte TAUVRY de la gener. p. 37.

(e) Werde in Krankheiten dikke BOEHMER. l. c. bei Kindbetterinnen ROEDERER. p. 10.

(f) RUYSCH. Theſ. 4. n. 9.

(g) WINSLOW. n. 595. 596. VIEUSSENS. nov. ſyſtem. p. 2. SANTORIN. LIEUTAUD. p. 360. ROEDER.

(h) GALEN. diſſ. vulv. VESAL. p. 656. da er ſie am Muttermunde am dikſten macht, ſo ſcheint er, was anders zu verſtehen. Soll mit der Aftergeburt mit tödlichem Erfolge abgehen ARETAEUS diuturn. II. c. 11. p. 65. Ueberſchlage ich alles, ſo fürchte ich, er habe die dikke und ſtarke Nervenhaut, wie ſie an den Thieren iſt, verſtanden.

Sie iſt an der Gebärmutter ſelbſt röthlich (i), am Halſe weiß. Sie ſcheinet eben ſo wie die Oberhaut keine Empfindung zu haben. Wenigſtens hat ſie an einer vorgeſunkenen Mutter mit glükklichen Erfolge die Skarifikation vertragen (k).

§. 13.

Die Falten am Mutterhalſe.

Wir haben geſagt, daß das Weſen der Gebärmutter in einem dichten Fadengewebe beſtehe: und es kömmt daher, daß kein ander Eingeweide ſo ſehr zum Scirrhöſewerden (a) aufgeleget iſt, ja ich habe ſie ſehr oft, nebſt andern berühmten Männern, wirklich ſcirrhöſe gefunden, ſo wie ſie endlich mit abnehmenden Jahren (b) bei den Weibern faſt jederzeit härter wird. Es zeiget ſich auch hin und wieder bey den Thieren z. E. im Schaafe der Hals der Mutter von einer ziemlichen Härte.

Doch es iſt auch ohne an die Jahre oder Krankheiten zu gedenken, an der Mutter ein ganzer Strich hart und callöſe, dieſes iſt nemlich die ganze inwendige Fläche des Mutterhalſes, dem bereits die Alten nicht ohne Grund mit einem Knorpel verglichen (c), übrigens iſt der Bau deſſen

(i) SANTORIN. p. 216. Purpurea. MORGAGN. Sed. cauſ. morb. II. p. 222.

(k) Mém. des Sav. etrang. p. 164. u. ſ. f.

(a) Scirrhöſe in der Waſſerſucht BAGLIV. Prax. L. II. ſcirrhöſe im Abortiren CHAPMAN. p. 213. ſcirrhöſe, und in die Scheide vorgeſunken Phil. tranſ. n. 305. GRAAF. p. 114. u. ſ. ſo daß ſie 40 Pfunde wog, faſt knorplig RIOLAN. p. 197. ein harter verwachſener Mund STORK. ann. II. p. 207. ein knochiger Mutterhals GEMMA. Geſchwüre der Mutter bei Verhärtungen ROEDER. in progr. 1758. et in einer eigenen diſp. Eine ſcirrhöſe und knorplige Gebärmutter mit einem tödlichen Erfolge MUZELL. obſerv. T. II. p. 27.

(b) Bei vierzigjährigen TARGIONI oſſerv. p. 82.

(c) Iſag. anat. c. 29. GALEN. util. L. XIV. c. 3. diſſ. vulv. c. 7. mit dem Gaumen verglich es HEROPILUS. GALEN. diſſ. vulv. c. 7. werde bei den Alten hart VESAL. p. 657. auch in der Maus ein harter Hals MURALT. p. 544. 545. im Schaaſe PEYER. obſ. p. 87.

deſſelben überaus artig, und man muß denſelben bey Mägdchens, die entweder erſt an die Welt gekommen, oder noch nicht völlig erwachſen ſind, betrachten, denn ich habe den Bau deſſelben in dieſem Alter allezeit ſchöner befunden.

Es zeigen ſich, wie ich mehrentheils finde, am Mutterhalſe zwey Faltenſtreifen, einer vorne, der andere hinten (d): ob ich gleich nicht darwider bin, daß man deren drey, vier (e) und ſogar fünf Stämmchens (f) gefunden, und ob ich gleich weiß, daß hier der Bau öfters ſehr unregelmäßig iſt, und ſich zu keiner Ordnung bringen läßt. Ich ſelbſt habe vier Streifen, zween wirkliche und rechtmäßige, und zween dazwiſchen liegende, verwirrte, und vielmehr aus herablaufenden Blättern gemachte Streifen gefunden. Ich habe ein anderma faſt unzählige angetroffen, weil ſie nicht vollſtändig waren.

Indeſſen iſt doch gemeiniglich der hintere Streif ein vorragender Hügel, welcher hart iſt, und ſich in einen flachen ſpizzen Winkel verdünnet (g), ſich durch den ganzen Hals herunter ſenkt, hierauf am Ende des glatten Theils (h), oder an der Spizze des hohlen Mutterdreyekkes daſelbſt mit einem ähnlichen Hügel ſo die Mutter trennt, öfters eine Fortſezzung macht (i): mit dem andern Ende verlängert ſich dieſer Hügel bis zum inwendigen Muttermunde. Daß mehrere dergleichen Hügel anſtatt des einen vorhanden geweſen, bezeugen berühmte Männer (k), indeſſen habe ich doch öfters nur einen gefunden (l), und eben dieſes ſagen auch berühmte Zergliederer (m).

Gleich-

(d) WINSL. p. 598. WEITBRECHT. p. 346. zuerſt SANTORIN. p 215.

(e) LEVRET. p. 29.

(f) SANTOR. p. 215. WEITBRECHT.

(g) L. c. 2. faſc. 2. tab. uter.

(h) ROEDERER.

(i) L. c. noſtr.

(k) ROEDERER. pag. 35. HUBER. in ic. tab. uteri p. 35.

(l) Zwölfmal, ſo daß einmal auſſerdem bei einem guten Baue zwei Mittelſtämme waren.

(m) GRAAF. t. 9. 10. FABRICIUS f. 8. TREW. Comm. Lit. Nor.

Gleichſam von dieſem Stamme laufen nach auswendig, nach oben zu, und faſt unter halbrechten Winkeln (n), unterwärts aber unter gröſſern Winkeln (o) ſehr viele Blätter gegen funfzehn, ſo am Rande gezakkt ſind (p), und ebenfalls eine ſchmale Spizze haben, die zeigen indeſſen doch beſtändig ihre convexe Stellen der Gebärmutter, ſo wie ſie die hohlen Theile der Mutterſcheide zukehren.

Es ſind dieſe Hügelchens durch tiefe Furchen unterſchieden (q), und wo dieſe aufhören, faſt eben äſtig, ſie verſchwinden endlich, und verwikkeln ſich mit ähnlichen Aeſten des Vorderſtamms: gegen den Muttermund zu nehmen ſie allmälich ab, und entfalten ſich (r), da die obern gröſſer ſind (s). Sie ſind äſtig, indem kleinere aus der gröſſern herkommen (t): endlich werden ſie durch einige Furchen abgeſchnitten, ſo daß man öfters die ganzen Platten durchbort findet. Die gröſſern Furchen ſelbſt werden durch kleine kammförmige Anhöhen (w), ſo von einem Blate zum andern laufen, abgetheilet.

Das vordere Bäumchen hat alles dieſes auch an ſich (x). Es iſt nach dem Berichte berühmter Männer nur ein einziges da, da ſie doch das hintere Bäumchen vervielfältigen (y).

Zwiſchen

Nor. 1732. MORGAGN. Adv. I. t. 3. ALBIN. Adnot. L. V. t. 1. SANTORIN. t. 2. f. 3. eine hat auch RUYSCH. theſ. VI. t. 4. f. 3. der Muttermund zerriſſen ohne Nachtheil SMELLIE Ebenda S. 434. und machte ſelbſt mit der Scheere einen Einſchnitt p. 316. 346. und noch dazu, in dieſem Falle, mit einem glüklichen Erfolge.

(n) Ic. noſtr. ROEDERER. ic. ib. 35. WINSLOW. l. c. ein hinteres einfaches Bäumchen.

(o) Der Queere nach FABRICIUS t. 4. WEITBRECHT. p. 344. 345. und im Kupfer.

(p) Ic. noſtr. MORG. Adv. I. n. 14.

(q) Ic. noſtr. et ROEDERER.

(r) Ic. noſtr.

(s) Ebenda.

(t) Ebenda.

(u) ROED. p. 30. et ic.

(w) Ebendaſ. Faſc. II. art. a.

(x) ROED. f. 4.

(y) ROED. WEITBRECHT.

Zwiſchen den zwo Säulen ſind kleine, über das Kreuz laufende Runzeln, ohne daß ſie Stämme hätten (z).

Der Muttermund ſelbſt iſt ausgezakkt (a), wie eine Säge anzuſehen, und inwendig furchig (b). Bei Weibern, welche bereits Kinder gebohren, habe ich dieſe Mündung öfters geſpalten gefunden, als ob ſie in der Geburt zerriſſen wäre (c). Ich finde in neugebohrnen Mägdchens dieſen Bau beſtändig nach der Regel eingerichtet: in Schwangern aber werden die Anhöhen, weil ſich der Hals ausdehnt, eben (d), und es wird der ganze Bau undeutlich, am undeutlichſten aber iſt er, wie ich oft geſehen, bei Kindbetterinnen (e), ich habe das vordere Bäumchen zerfloſſen geſehen, da das hintere noch vorhanden war, und ich habe auch alle beide verſchwinden geſehen (f).

Es hat auch nicht das Anſehen, daß ſich nach der Geburt der Muttermund leichtlich wieder in die vorige Ordnung ſezzen lieſſe (g), wenn die Natur gleich etwas Knorpelartiges ſo einem Bäumchen gleich wäre, wieder hinpflanzen wollte. Der Bau dieſes kleinen Theiles iſt bey Kindermörderinnen, deren ich viele geöffnet, allemal verworren geweſen. Ich habe an ſechs Frauen, welche lange aus dem Wochenbette waren, faſt zerſtörte Klappen (h) angetroffen, dreymal aber ſelbige ziemlich erhalten, welche über dreißig Jahr alt waren. Indeſſen hätte

(z) Auch, wie ich dafür halte, WEITBRECHT. p. 344.

(a) Ibid. ic. noſtr.

(b) ROED. p. 34.

(c) Ueberhaupt zerriſſen, doch aber ſägenförmig du PORTAL. in der Obſ. 16. 75.

(d) Daher breiter SANTORIN. p. 215. viel weniger ſchön ROED. t. 6. f. 6. als in der Jungfer t. 7. f. 3. 4. undeutlich TREW. Comm. Lit. Nor. 1735. t. 4. f. 11.

(e) ROEDER. t. 7. f. 1.

(f) MORGAGN. ſed. Cauſ. II. p. 242. blieb an der Mutter ALBIN. & ROEDER.

(g) Den verwornen Bau ſiehe in ic. noſtr. I.

(h) Es blieben Spuren übrig MORGAGN. Adv. IV. p. 69. verſchwinde bei den Alten WEITBR. p. 344.

hätte ſie **Bianchi** nicht läugnen ſollen (i), da ſie niemals bey geſunden Frauensperſonen fehlen.

§. 14.

Der Schleim in der Gebärmutter und deſſen Schleim in Höhlen.

In der Gebärmutter findet ſich beym Menſchen eine Flüßigkeit von gedoppelter Art. Sie iſt in dem Körper einer jungfräulichen Mutter, wie das Salzwaſſer im Blute beſchaffen, weislich (a), trübe und dünne: hingegen in Mägdchens, welche vor kurzen zur Welt gebracht worden ſind, ſchien mir dieſelbe und andern berühmten Männern (b) jederzeit milchartig zu ſeyn, und man hat ſie auch ſo bey Kindbetterinnen und Schwangern (c) gefunden. Die Aehnlichkeit, welche ſie mit dem weiſſen Fluſſe hat, läſſet beynahe vermuthen, daß ſich dieſe Näſſe der Mutter unter dieſem Fluß miſche.

Die andere Näſſe beſtehet in einem Schleime, welcher öfters röthlich ausſieht, und ſich gemeiniglich im Mutterhalſe aufzuhalten pflegt (d). Er ſtellet ſich ſonderlich bey ſchwangern Weibern in einem ſolchen Ueberfluſſe ein, daß er den ganzen Hals anfüllt, den Mund gleichſam

(i) In MANGETI theatr. Siehe MORGAGN. Adv. IV. p. 69.

(a) KAAUW. perſpir. n. 1038.

(b) HARTMAN. gener. vivip. n. 28. dieſen Schleim ſahe in der Mutter, und Trompete, und von dem Jungferhäutchen ausflieſſen, wie einen Saamen Johannes MERY problem. p. 8.

(c) Einen ernährenden Chilus nennt es DUVERN. Phil. tranſ. n. 226. auch milchig gefunden vom berühmten MORGAGNO Sed. Cauſ. II. p. 337. davon reden auch ASTRUC. morb. mul. I. p. 13. 50. 51. VIEUSS. poſt VERHEYEN. II. p. 41. auch ROED. fet. perfect. n. 25. Schleim im neugebornen Mädchen HARTMAN. gener. vivip. n. 28.

(d) VESAL. obſ. Fallop. exam. p. 142. RIOLAN. p. 367. COWPER. t. 51. f. 4. GRAAF. p. 98. NOORTWYK. ROEDER. p. 30. WEITBRECHT. l. c. p. 345. MORGAGN. ſed. et cauſ. II. p. 205 222. Adv. I. p. 12. MARCHETT. Phil. tranſ. n. 307.

gleichſam verſtopft (e) aus der Scheide hervor läuft (f), und wenn er ſich mit Blute gefärbt, eine nahe Geburt ankündiget (g). Er iſt nicht nur bey Frauensperſonen, ſondern auch bey Thieren gemein (h), und in trächtigen Kühen überflüßig vorhanden (i). Morgagni glaubt, daß dieſer Schleim das Seinige zum weiſſen Fluſſe mit beytrage (k).

Nunmehro ſpüren wir den Quellen dieſer beyden Schleimarte nach. Es ſcheinet zwar das Weſen der ſalzwaſſerartigen Ausdünſtung, die ſonſt allenthalben zu entſtehen pflegt, an ſich zu haben, wir werden aber von denen Gefäſſen, durch welche ſie ausdünſten, viel beſſer an demjenigen Orte reden, wo ich die Muttergefäſſe beſchreiben werde.

Die Quellen des Schleims ſind die Schleimhöhlen und Drüſen (l).

Schleimhöhlen nenne ich diejenige blinde Winkel, welche zwiſchen den gitterförmigen Anhöhen der Klappen des Mutterhalſes, wie auch in dem gitterförmigen Zwiſchenräumen zwiſchen denen Klappen verſtekkt liegen. Es ſind die meiſten derſelben nur klein, einige aber doch gröſſer, und von einiger Länge (n). Es wenden ſich ſechs oder ſieben dergleichen Schleimtiefen abwärts, oberhalb den innern Munde liegen groſſe, und aus kleineren zuſammen geſezzte: ſie ſind mit Schleim angefüllt, welcher ſich

(e) VESAL. RIOLAN. COWPER. GRAAF. NOORTWYCK.

(f) Für einen Saamen angeſehn vom BINNINGER. Cent. II. obſ. 42. auch in einer Kuh ALDES. p. 547.

(g) MAURICEAU p. 212.

(h) In einer Stutte PEYER. in exerc.

(i) MORGAGN. auch in Adv. I. p. 37.

(k) Sed. Cauſ. II. p. 222.

(l) Dieſes ſcheint zu ſagen C. STEPHANUS p. 308. Man ſehe den J. v. HORNE prodr. p. 15. GRAAF. p. 100 NOORTWICK, p. 105. deſſen porus in opere reticulato. TREW. Comm Nor. 1732. p. 285. t. 2. f 1. die es ſcheint ſagen zu wollen EUSTACH. t 14. f. 3. 4. Am Halſe ſind ſehr zahlreiche Gänge FANTON. p. 118.

(m) WEITBRECHT. l. c. p. 347. TREW. Comm. Lit. 1732. p. 284. t. 2. f. 5.

(n) SANTORIN. p. 216.

ſich aus ihnen heraus drükken läßt (o), und nicht ſelten kann man eine dünne Borſte, bis auf einige Tiefe, in ſie hinein bringen.

Es kann in dieſe blinde Winkel der Schleim hineindünſten, und wie in der Naſe geſchiehet, mit der Zeit dikker werden. Vielleicht laſſen ſich auch einige Holgänge daſelbſt vermuthen, allein man kennet dieſe zur Zeit noch nicht hinlänglich genug.

Sie erſcheinen bey Frauensperſonen beſſer, welche Kinder gehabt (p), oder welche der Geburt nahe waren, da ſie ſtarben, denn weil hier die Klappen vergangen, und eben geworden ſind; ſo zeigen ſich die Sinuſſe dem Auge ganz entblößt. Es ſollen auch einige in der Mutter zugegen ſeyn (q).

In den vierfüßigen Thieren finden ſich zween lange, äſtige Gänge, welche ſich von der Gegend der Trompete in den Hals verlängern; es lieget auf beyden Seiten einer, und ſie öffnen ſich nahe bey denen Trompeten (r).

Es ſollen auch in der menſchlichen Gebärmutter Drüſen ſeyn (s), welche ſich in den vierfüßigen Thieren (t) mit beſſerer Zuverläßigkeit demonſtriren zu laſſen ſcheinen: ich habe ſie dergeſtalt bey einer Frauensperſon gefunden, daß

(o) WEITBRECHT. FANTON.

(p) ROED. t. 7. f. 1. t. 6. f. 6.

(q) MALPIGHI p. 29. FANTON. p. 216. wo ſie nicht aus dem Geſchlechte der Blutadern ſind.

(r) MALPIGHI ad SPON. p. 26. u. ſ. f. FANTON. p. 188. am Pferde PEYER. obſ. 37. die Sau obſ. 38. an dieſem Thiere ſind zwo Mündungen am Halſe, in die eine Borſte geht.

(s) DUVERNEY Phil. tranſ. n. 226. LITTERE Mém. de l'Ac. 1720. p. 22. ohne Beobachtung. Zweifelhaft ſtellt ſie um die Trompete SANTORINUS p. 216. am Mutterhalſe voll klarer Limphe VALISNER. Gal. min. VI. p. 310. und auch, wie ich glaube, bläſige Drüſen *Idem* Oper. II. p. 231. es ſind die Drüſen am kleinen Halſe der Mutter DOUGLAS. Phil. tr. n. 308.

(t) TAUVRY Anat raiſ. p. 185. HARDER. apiar. p. 18. PECHL. obſ. 21. Cent. I. COLLINS. p. 679. im Schaafe MALPIGHI p. 28. 29. an der Henne HARD. apiar. p. 75.

daß am Halſe keine Bläschens, an der Mutter aber oberhalb dem Halſe viele dergleichen waren (u).

Doch am Halſe (w) und auch in dem innern Muttermunde (x) hängen ſie bisweilen, überflüßig als an Stämmen (y) und Aeſten, und ſind runde oder auch längliche Bläschen, klappenartiger Streife, welche aus einer zarten Haut beſtehen (z), theils groß (a), theils kleiner, und mit einem cryſtallenen Schleim angefüllet ſind (b): an ihnen ſiehet man niemals mit Zuverläßigkeit (c) einen ausführenden Gang, ſie liegen bald einſam, bald in Haufen beiſammen (d), machen eine ungewiſſe Anzahl aus, liegen oberwärts in gröſſerer Menge beyſammen (e), und ſind bisweilen mit ihrer Hälfte in das fleiſchige Weſen der Mutter hineingeſenkt (f), ſie ſind bisweilen völlig frey, und haben auch Stengel, woran ſie hängen. Ich erinnere mich niemals ſelbige in einer Jungfer, welche noch nicht erwachſen war, ſondern mehrentheils nur bey erwachſenen Frauensperſonen (g), geſehen

(u) MORGAGN. Sed. et Cauſ. morb. II. p. 222. VERHEYEN. p. 146. t. 17. f. 3. NABOTH. avar. n. 4. an der Gebärmutter geſehen PALFIN. femme pag. 9. Breßl. Samml. 1724. So ſaget HARDER. beim SEILER. oecon. hom. naſc. 1703. DOUGLAS. Phil. tr. n. 308. NOORTWYCK. pag. 7. Punkte SCHLICHTING. mnemoſyn. t. 3. f. 5.

(w) Conf. Icones. MORGAGN. Adv. I. t. 3. SANTORIN. t. 2. f. VERHEYEN. und die berühmte Männer WINSLOW. n. 598. NABOTH.

(x) BOEHMER. f. 1. t. 1.

(y) Siehe die Kupfer SANTORINI.

(z) HENRICI veſic. femm. mulier. dieſe läßt ſich aufblaſen Edimburg. Soc. eſſ. T. IV. p. 121.

(a) Groſſe bei einer hiſteriſchen Perſon VALISNER. generaz. c. 5. n. 23. Gröſſe einer Erbſe NABOTH. n. 14.

(b) LITTRE. MORGAGN. Adv. I. VALISN. SIMSON. ein klares Salzwaſſer PALFIN. de la Femme p. 56. ein Eiweis, ſo geliefern kann NABOTH. n. 13.

(c) Sind blind ROEDER. ebend.

(d) ROEDER. t. 7. f. 1.

(e) Faſc. II. t. 2. uter. f. 1.

(f) HENRICI veſic. ſem. mul. p. 8. auch mehr MORGAGN. Adv. I. p. 38. TREW. Comm. Lit. Nor. 1732. p. 285. etwas weniger NABOTH. de Sterilit. n. 14. ein wenig NOORTWYCK. p. 7.

(g) Öfters keine ROEDERER. p. 34.

geſehen zu haben, und ich erſehe es aus dieſem Grunde (h) daß ich ſie nicht für Waſſerbläschen (i) oder für Schleim (k) halten darf. Bey alten Perſonen (l) habe ich ſie trokken und callöſe (m) geſehen, und folglich ſcheint es nicht, daß ſie von der Maceration, und dem eingedrungenen Waſſer hätten entſtehen können.

Man könnte zwar vermuthen, daß auch dieſe Bläschen Quellen des Schleims wären (n), ob man gleich nicht ſo leicht ſagen kann, durch was für Gänge ſich derſelbe ergieſſe.

Bey Schwangern ſind ſie zuverläßig gröſſer (o).

Einige berühmte Männer machten aus dieſen Bläschen gegen das Ende des vorigen Jahrhunderts ein groſſes Weſen, und wollten daß es wirklich weibliche Eyerchen wären, und daß in denenſelben die erſten Grundzüge des menſchlichen Geſchlechts gebildet würden. Sie führen unter den Gründen, womit ſie ihre Sache beſtätigen wollen, diejenige Krankheit der Mutter und des Eyerſtokks an, welche ſie an fruchtbaren Weibern wahrnahmen.

Doch es iſt mehr denn zu leicht zu zeigen, daß ſich von der Empfängniß am Halſe der Mutter nichts ver-

 ändere,

(h) Dies vertheidigen SANTORINUS. MORGAGNUS Adverſ. I. p. 37. HENRICI p. 7.

(i) So auch MORGAGN. p. 34. RUYSCH. Adv I. p. 2. es wären Waſſerbläschen geweſen, da ſie als ein Eierſtokk gezeigt worden GOELICKE Hiſt. anat. p. 185. dies verwirft auch HEISTER. Comp. II.

(k) WEITBRECHT. p. 350.

(l) An den Gebärmüttern alter Frauen ſahe es HARTMANN. gener. n. 44.

(m) Scirrhöſe PETERMANN. in II. obſ. 9.

(n) SIMSON. SANTORINI nach einer unglükklichen Geburt fand er den Hals trokken, und keine Bläschen.

(o) Auch MORGAGN. Sed. et Cauſ. II. p. 140. Adv. IV. p. 70. Eſſ of a Soc. phyſ. and Litter. p. 429. SANTORIN. p. 213. gehören zu dieſem Zuſtande *Idem* SANTORINUS. An einer Schwangern ſahe dieſes LITTRE Mém. de 1701. & MERY ebendaſ. Hiſt. p. 50.

(p) MARTINUS. NABOTH. der dieſes im Jahr 1694 erfunden Diſſ. de ſterilit. n. 13. dieſe Meynung nahm an F. HOFMAN. med. ſyſt. p. 342. 343. et HENRICI l. c.

ändere, daß eine groſſe Verwandelung an dem ſämmtlichen Bau der Eyerſtökke vorgehe, daß man ſehr oft im Eyerſtokke und in der Trompete eine Menſchenfrucht gefunden; hingegen im Mutterhalſe niemals, ja es ſezzt ſich auch in dieſer Gegend niemals, ſondern an dem Grunde der Mutter das Fruchtey feſte, indeſſen daß der Mutterhals frey iſt, und keine Veränderungen leidet (q).

Nach meiner Vermuthung erfand **Graaf** (r) dieſe Bläschen zuerſt, er hielte ſie aber nicht für was beſtändiges (s). Nach ihm beſchrieb ſie **des Noues**, um ſich ſelbige zuzueignen, weitläuftiger.

§. 15.

Die Scheide.

Sie wurde von denen Alten αυχην (a) und κολπως genannt, und iſt durchgängig ein cylindriſcher Canal, doch aber vor ſeinem Ende breiter, faſt in der Mitte (c), oder näher nach dem Ende zu, zuſammengedrükkt, und dieſes geſchiehet von vorne durch die darauf liegende Blaſe, und hinten durch den darunter liegenden Maſtdarm.

Sie iſt an dem Hals der Mutter angewachſen, umgiebt ſelbigen, wie wir geſagt haben (d), und endiget ſich vor dem Ende des Maſtdarms, hinten und unten an der weiblichen Schaam mit einer etwas zuſammen gezogenen

(q) Man ſehe verſchiednes beim GOELICKIO in ſeiner hiſt. anat. p. 376. ſo wie beim ETTMULLER. Epiſt. ad RUYSCH. und ſelbſt beim RUYSCHIO Adv. I. n. 2.

(r) p. 100.

(s) Zod. Med. Gall. T. III. p. 21. Lettres à GUILIELM. p. 127.

(a) GALEN. util. part. L. XIV. c. 2 ſagt, ſie reiche bis zur Schaam hin.

(b) HEROPHILUS apud SORANUM. RUFUS I. p. 41. POLLUX p. 260.

(c) Um ein anſehnliches BOEHMER. faſc. II. t. 7.

(d) p. 52.

genen Mündung (e), welche dennoch an zarten Jungfern mehr zuſammen ſchließt.

Sie hat eine gebogene Richtung; indem ihr erſtes Stükk, welches die Gebärmutter umgiebt, nach einerlei Richtung mit derſelben vorwärts herab ſteigt (f), und ſo bis zum unterſten Theile der Harnblaſe geht. Von da läuft ihr zweytes Stükk faſt mit dem Horizonte überzwerch (g), ſinket aber doch einiger maaßen nieder (h), und gehet ſo bis zu ihrem Ende fort. Solchergeſtalt erwächſt ein ſtumpfer Winkel, zwiſchen der Mutter und Mutterſcheide (i).

Sie iſt mit der Blaſe durch etwas Fadengewebe, aber nicht enge verbunden, dieſe Blaſe lieget vor ihr, und endlich auch auf ihr. Sie iſt auf das engeſte mit der Harnröhre zuſammen gewachſen (k), welche auf der obern Stelle der lezzten Scheide aufliegt, beide laſſen ſich alſo nicht von einander trennen.

Anfänglich hat ſie mit dem Maſtdarm nichts gemein, bis zur Gegend wo ſie ſich nach der Queere biegt: denn ſie wird von ihm durch das Darmfell (l), und diejenige Höhle abgeſchieden, von welcher wir geſagt haben, daß ſie herab laufe, ſich links biege (m), und ſich mit einem blinden Ende endige.

Hingegen iſt das Queerſtükk der Mutterſcheide vermittelſt eines Fadengewebes an dieſem Darm angehänget, doch aber ſo, daß man die ganze Mutterſcheide leicht davon trennen kann. Ihr lezztes und dem Ende nächſtes Stükk (n) verwikkelt ſich mit dieſem Darm viel feſter,

(e) GRAAF. p. 39 77. VESAL. p. 655. HORNE p. 76. BURTON. p. 9.

(f) Faſc. IV. t. 1.

(g) Ebendaſ.

(h) DEVENTER. Nov. lum. obſtetric. p. 21. 22. WINSLOW. n. 645. laufe in die Höhe, rükkwärts Mem. chir. III. p. 383.

(i) Faſc. IV. t. 1. OULD. p. 9. BURTON. p. 12. LEVRET. p. 27. ROEDER. Elem. p. 17. 18.

(k) Dieſes hat GALEN. diſſ. vulv. c. 4.

(l) P. I. p. 303.

(m) P. II. p. 48.

(n) GUNZ. p. 13.

ſter, indem ſich das Fleiſch beyder Behältniſſe durch einander miſcht, man kann ſie aber dennoch auch davon vermittelſt des Meſſers trennen.

Bei Mägdchen iſt die Scheide ſehr enge, und wenn das Kind durch ſie geht, ſo weit als der Kopf deſſelben, nach der Geburt ungemein weit, bis drei Zoll, und darüber, und bekömmt, ſo lange eine Frauensperſon lebt, niemals den engen Bau, wie bei einem Mägdchen, wieder.

§. 16.

Der Bau der Scheide.

Es hat die Mutterſcheide keine äuſſere Haut, wofern man nicht ein kleines Stükkchen vom Darmfelle davor anſehen will, welches dem obern und hintern Theil der Scheide, bis zu deren Biegung bekleidet.

Das vornehmſte Weſen der Mutterſcheide beſtehet in einem dikken, dichten und dehnbaren Fadengewebe (a), ſie iſt dikker, und wird dergeſtalt von groſſen Gefäſſen durchſtrichen (b), daß man ſie ziemlich fleiſchig befunden haben will (c). Doch es gehöret dieſes eigentlich zu denen Blutadergeflechten (d).

Dieſes Fadengewebe wird von Faſern durchlaufen (e) davon einige nach der Länge gehen (f), andere überzwerch laufen, oder ſich kreisförmig winden (g), ſie ſind ſtark, aber zur Zeit noch nicht völlig ins Licht geſezzt.

Es

(a) p. 47.

(b) TITSINGH. dian. p. 479. ſo daß er die Hand über dem Gelenke beim Fortſazze der Ellbogenröhre, und des Ellbogens hineingebracht.

(c) VESAL. p. 657. BARTHOLIN. p. 281.

(d) SANTORIN. c. 11. n. 5. GRAAF. p. 83. 84. wird daher durch die Blutadern der Mutter aufgeblaſen FABRIC. anat. pract. p. 112.

(e) KEIL. p. 100.

(f) GRAAF. p. 85. TEICHMEYER. p. 259. PALFIN. de la Femme p. 233.

(g) TEICHMEYER.

Es iſt indeſſen gewiß, daß die Scheide eine Kraft beſizze, ſich zuſammen zu ziehen, und dieſe empfindet der Mann in einer, der Frau angenehmen Beiwohnung, ſo wie die Wehmutter an ihrer Hand, leicht (h).

Von vorne, oder näher nach ihrem Ende zu, iſt die Scheide dikker (i), und ich habe daſelbſt fleiſchige und kreisförmige Faſern geſehen.

§. 17.

Die Falten in der Mutterſcheide.

Nach dem Fadengewebe folget eine Membran, die der Nervenhaut in andern Kanälen ähnlich, woran aber ein ziemliches Stükk dennoch hart und halbknorplich iſt.

Die inwendigſte Membran der Scheide iſt offenbar dasjenige Oberhäutchen, welches man von der äuſſerſten Schaam leichtlich bis dahin verfolgen kann. Sie iſt weniger zottig als in der Mutter, indeſſen habe ich ſie doch flokkig geſehen. Ein berühmter Mann machte es aus der veneriſchen Krankheit erweislich, daß ſie einathmende Gefäſſe haben müſſe (a).

Doch es ſind dieſe Membranen nicht glatt, ſondern es iſt die Scheide, ſo wie der Mutterhals, mit einer artigen Anlage von kallöſen Falten verzieret, die bei Jungfern (b) und in der Frucht ungemein ſchön ausſehen, durch die Geburt einiger maaßen verwirrt werden (c), ſich aber dennoch bald wieder erhohlen, und nicht ſelten bey Alten wieder zum Vorſchein kommen. Ich habe ſie nach einer unrichtigen Geburt, und nach einer gewöhnlichen ziemlich

 vollſtän-

(h) CRANZ. Hebammenkunſt. p. 16.
(i) GRAAF. p. 78.
(a) KAAUW. p. 493.
(b) Faſc. IV. t. uter. f. 2.
(c) Daß keine geweſen RIOLANUS p. 366. auch in der ſechſten Woche nach der Geburt BARTH. Cent. I. hiſt. 92.

vollſtändig geſehen. Man trift indeſſen doch auch Körper an, in denen die ganze Scheide glatt iſt (d).

Es enthält das erſte Stükk der Scheide, oder diejenige Hälfte (e), welche die Mutter umgiebt, nicht ſehr merkliche Falten, ſie ſind weich, und laufen überhaupt nach der Queere (f): indeſſen findet man doch auch einige ſchiefe Falten.

Es ſind dieſe Falten, faſt wie die Klappen an dem Mutterhalſe, ausgezakkte Platten (g), welche ſich in eine Spizze endigen, und ſich abwärts oder gegen die Mündung der Scheide zukehrt, einige ſind groß, andere klein, und ſie flechten ſich auf verſchiedene Arten durch einander.

Es erhebt ſich ferner in der Scheide eine vordere (h), und eine andere hintere (i) Säule, welche aus harten (k) faſt knorplichen, dichten zuſammen getriebenen, rundlichen und mit einer Furche umzeichneten Warzen, faſt nach derjenigen Art beſezzt ſind, wie man die Straſſe zu pflaſtern pflegt. Die vordere von dieſen Säulen paſſet auf die Mündung der Harnröhre, und ſie iſt zugleich gröſſer (l). Nicht ſelten wirft ſie ſich, wenn ſie vorne geſpalten iſt (m), mit zween Schwänzen in das Jungferhäutchen hinein, und macht zwo Schichten aus, welche durch

(d) LINDEN. phyſiol. reform. p. 316 GRAAF. p. 80. PLAZZON. mul. p. 114. 115. MORG. l. c. p. 12. HUBER.

(e) Ic. noſtr. faſc. IV. t. uter. f. 1. 2. MORGAGN. Adv. I. p. 12. GRAAF. t. 7. BOEHMER. t. 7. faſc. II. mehr, als den halben Theil derſelben HUBER. kleiner, als die Hälfte nach dem MORGAGN. t. 3. Adv. I. an der ganzen Scheide SPIGELIUS t. 17. f. 5. & VERHEYEN. t. 17. f. 2.

(f) Ic. noſtr. beide.

(g) f. 2.

(h) VESAL. p. 653. 654. Faſc. IV. t. uter. f. 1. k. SANTORIN. p. 212. WINSLOW. n. 649. GARENGEOT. II. p. 58 HUBER. f. 5. E. BOEHMER. l. c.

(i) Faſc. IV. l. c. zerſchnitten, ferner apud HUBERUM ebenda. & f. 5. 7.

(k) Wärzchen SANTORINI p. 212. MORGAGN. I. p. 72. beſiehe ic. noſtr. I.

(l) Conf. RIOLAN. p. 22. 23. DIEMERBR. p. 150. WHART. p. 234. FANTON. p. 182. HUBER. p. 22. 23. oben an der Scheide mehr Runzeln COWPER. p. 51. f. 3.

(m) CHESELDEN.

durch die Queerrunzeln in der Mitte verbunden ſind. Nicht ſelten raget ſie auch, nach Art des Halszäpfchens, aus der Schaam hervor (n).

Die hintere Säule lieget der vordern gerade gegenüber, ſie ſizzet am Maſtdarme, ſie iſt kleiner, und bisweilen kaum zu ſehen, endiget ſich aber dennoch ebenfalls mit einer eigenen Falte in das Jungferhäutchen. Bisweilen hänget ſie ebenfalls, wie die Vorderſäule, wiewol weniger hervor (o).

Von beiden Schichten der Säulen laufen nach auswendig Klappen, welche ebenfalls faſt knorplig (p) überzwerch laufen, auch ſchief ſind, ſich nach auſſen verlängern, an der Spizze gezakkt ſind (q), und damit abwärts vorragen, und ſich mit den Warzen (r) und mit andern Platten, die weniger vorſtehen, ungezakkt, nicht ſo ſehr gebogen, nach allerlei Richtungen geſtrekkt und zu einem Nezze vereinigt ſind, vermiſchen.

Mitten zwiſchen denen zwo Säulen befindet ſich ein Gitterwerk (s), welches ein Fortſazz der gröſſern Klappen iſt, und ſich mit den kleinern durch einander miſcht. Ich habe auch ein kleines glattes Thal dazwiſchen liegen geſehen.

Man hat Exempel, nach welchen drey Säulen vorhanden geweſen (t), und wobey die eine viel zu weit auseinander liegende Pflaſterſtellen hatte, es waren hinten und unten zwo andere, und beide inſerirten ſich in das Jungferhäutchen. Es machen andere berühmte Männer

(n) VESAL. p. 654. LINDEN. p. 322. SOLINGEN. Anmerk. p. 105. vielleicht & EUSTACH. t. 14. f. 3.

(o) SOLINGEN. l. c. dieſe Säulen verſtand ein unwiſſender Arzt nicht, da er eine Frau unterſuchte ALBERTI med. leg. T. V. p. 54.

(p) Ic. noſtr. & f. 2. HUBER.

(q) SANTORIN. p. 212. MORGAGN. p. 101. wie auch HEUCHER. p. 593.

(r) Ic. noſtr. f. 2. not. I. HUBER. f. 5.

(s) Ic noſtr. f. 2. wie auch SANTORIN. p. 212. nennt den Raum, da die Runzeln nachlaſſen, ſehnig HEUCHER. l. c.

(t) MORGAGN. IV. n. 23.

ner vier Säulen, doch ſo, daß darunter zwey kleinere zugegen geweſen. Ich habe anſtatt der Vorderſäule eine wirkliche, und von allen Seiten umſchriebene Schicht, nahe an der Harnröhre, und hierauf näher nach der Gebärmutter zu, eine wirkliche Säule angemerkt.

Es zeigen ſich vorne zwiſchen denen Säulen, zwiſchen denen Klappen und der Harnröhre kurze wellenförmige gedrengte, überzwerch laufende, klappenartige (w) und gezakkte Anhöhen, welche ſich ebenfalls in das Jungferhäutchen begeben (x).

Der Bau dieſer artigen Anlage muß freilich ſeinen Nuzzen haben, allein man kennt denſelbigen wenig. Man kann glauben, daß ſie zur Erweiterung, wie am Mutterhalſe, etwas beitrage. Man könnte glauben, daß ſie das Vergnügen (y), und das Reiben vergröſſere, wofern nicht dergleichen Klappen auch am Halſe der Mutter wieder vorkämen. Indeſſen verengern ſich doch dadurch, (z) daß ſie vorragende Theile ſind, die Scheide: und es begegnet die untere Säule denjenigen Theil der Eichel, welcher dem Bändchen nahe liegt. Man könnte auch glauben, daß ſie die Scheide empfindlich mache, welche eben dieſer Klappen wegen eine deſto ſtärkere Reibung auszuſtehen hat. Indeſſen leſe ich doch, daß ſie unempfindlich geweſen ſeyn ſoll (aa).

Es finden ſich bey den mehreſten Thieren zwo dergleichen Runzeln in der Scheide, z. E. an der Kuh (bb), dem Schaaſe (cc), ſo wie am Taumler (dd). Man findet bei den Alten einige Anzeigen davon, wiewohl ſelbige die Scheide wenig unterſcheiden (ee).

§. 15.

(u) HUBER.

(w) F. 1. den Ring MORG. ebend. HUBER. nahe bei d.

(x) Faſc. II. n. 16. Man ſehe nach MORGAGN. Adv. IV. n. 23. Adverſ. II. p. 24.

(y) MORGAGN. I. p. 12.

(z) *Idem.* ebenda.

(aa) Conſult. de Montpellier. T. IV. n. 14.

(bb) ALDES.

(cc) COLLINS. p. 641. LANGLEY p. 160. ſind ſchön an dieſem Thiere.

(dd) p. 26.

(ee) MUNDINUS p. 183.

§. 18.

Die Flekken, Oefnungen, Drüſen und Sinus in der Scheide.

Es hat das ganze Werkzeug der Erzeugung einen Ueberfluß am Schleime, entweder weil die Luft dahin kommen, und der trokkenen Membran ſchaden könnte, oder um die Empfindlichkeit der nervigen Haut vollſtändig zu erhalten, damit dieſelbe nicht vermittelſt des Reibens in der Beiwohnung gar zu bald callöſe werden möchte. Endlich vermehrt es die Wolluſt für den Mann, indem dieſer Schleim die Wärzchen der Mannsruthe befeuchtet.

Es befindet ſich in der Frucht eine milchige und weiſſe Flüßigkeit (a): bei erwachſenen Frauensperſonen hingegen ein wirklicher Schleim: und es leiten davon berühmte Männer (b) den weiſſen Fluß und die Gonorrhon her, wieder welches ich nichts einzuwenden habe.

Man entdekkt erſtlich an der Scheide runde (c), blaue Flekken, ohne daß man die Urſachen davon wüſte, ſie kommen nämlich an denjenigen Theile vor, welche glatt ſind, und der Mutter näher liegen. Ich habe ſie ſogar ſehen Nachahmungen von den Sinuſſen machen.

Oefnungen oder Poros finde ich an der Scheide faſt beſtändig (d), ſie ſind bereits vorlängſt von berühmten Männern erwähnet worden, und befinden ſich zwiſchen den Klappen und Runzeln der Scheide.

Was die Sinuſſe betrift (e), ſo haben wir ſie dem Fleiſſe des **Euſtachs** zu verdanken, es ſind dieſes ziemlich

(a) Auch ſo ROEDERER. fet. perfect. n. 25.

(b) La MOTTE obſ. 163.

(c) Dies hat auch der berühmte EISENMANN.

(d) Siehe VERDIER. II. C. BARTHOLINUS de ovar. p. 27. GRAAF. p. 81. VERHEYEN. p. 133. HARTM. antropol. überall COLLINS. p. 564. ſehr viele Kanäle hat DUVERN. II. p. 322.

(e) t. 14. f. 3. es wären Klappen MARTINE p. 119. ſie liegen aber überhaupt nach der Länge, welches keine Sache der Klappen iſt. Dieſe Sinus vertheidigt SCHLICHTING. mnemoſyn. p. 209.

lich groſſe Gruben, welche in dem Fleiſche der Scheide ausgehölt erſcheinen (f), ſie machen auch unter ſich Aeſte, ſind voller Schleim, ich rechne aber die Schleimhölen der Schaam noch nicht zu ihnen, welche nahe an der Harnröhre liegen, oder ſich an dem Munde der Scheide befinden.

Ich habe dieſe Schleimgruben der Scheide, die man ſo ſelten zu ſehen bekommt, dennoch an der Scheide der Frucht und nicht weit von dem Muttermunde geſehen, und an einer Kindbetterinn (g) auch eine Borſte hinein gebracht. Am Elephanten hat ſie **Douglas** (h) bemerkt.

Verſchiedene berühmte Männer haben wirklich runde Drüſen an der Scheide (i) behauptet, und auch abzeichnen laſſen (k), ſie kommen an den Thieren häufiger vor (l), man hat ſie aber dennoch auch bey Menſchen gefunden.

Ich habe dieſe Drüſen niemals finden können, ob ich gleich an der Scheide Waſſerbläschens geſehen: und es verwirft ſie auch der vortrefliche **Morgagni** (m).

§. 19.

(f) Schief inſerirte Gänge FANTON. p. 188.

(g) HEISTER. II. n. 33. deutliche an Kindbetterinnen. Auch der berühmte VOGT. p. 28.

(h) Beim STUKELEY p. 101.

(i) DUVERN. bei dem PEYER. Exerc. p. 97. poſth. II. p. 322. Eph. Nat. Cur. Dec. II. ann. 9. obſ. 224. RAU p. 95. es wären viele VERDIER. VALISN. oper. II. p. 231 PETERMAN. Dec. I. obſ 10. HEUCHER. oper. p. 594 Ueberall VERHEYEN. daß zu dieſen Drüſen Kanälchen hinführen DUVERNEY. Drüſengeflechte unterhalb dem innern Munde HARDER. apiar. obſ. 58.

(k) VERHEYEN. t. 17. f. 2. überflüßig.

(l) An der Kuh Röhrchen PECHLIN. obſ. L. I. n. 21. im Schaafe HARTMAN. l. c. und ich habe ſie auch in dieſem geſehen. Am Echino MORGAGN. Adv. IV. p. 45. im Affen Eph. Nat. Cur. Dec. II. ann. 1. obſ. 61. im Schweine RAI ſynopſ. quadr. p. 95. im Taumler TYSON. p. 27. ich habe an einem brünſtigen Hunde eine callöſe, ſchwankende Drüſe in der Scheide geſehen. Drüſen an der Scheide bei Hunden auch MORGAGN. Adv. IV. p. 45.

(m) MORGAGN. Adv. p. 45.

§. 19.

Die weibliche Schaam.

Es läſſet ſich, ohne eine Beſchreibung dieſes Theiles, nicht vom Ende der Harnröhre, der Scheide, und der weiblichen Ruthe eine Beſchreibung machen, noch von den häufigen Schleimgruben, welche hier in groſſer Menge angetroffen werden, reden. Folglich wird es ein billiger Leſer nicht übel deuten, wenn ich von dieſem Werkzeuge mit der gehörigen Behutſamkeit handle.

Das erſte, was an einer Frauensperſon, und ſo auch bei Jungfern in die Augen fällt, iſt eine lange, ſich ſchlieſſende, und zwiſchen zween vorragenden Hügeln der Haut, die mit Fett unterpolſtert ſind, und von dem Haarwachſe herab gehen, mitten inne befindliche Rizze. Die Hügel werden allmälich gegen den Ausgang, der ſich endigenden Schaam an der Geſäshaut, eben (a). Von auſſenher behalten ſie die Natur der Haut an ſich, inwendig aber haben ſie, wie die Augenlieder, rothe und ſchmierige Drüſen (b). Ich habe dieſe Leffzen ſo zuſammen gewachſen geſehen, daß man das Mägdchen für undurchbort hielte (c), man fand aber bald durch einen Griffel ein Mittel, die Krankheit zu heben, und ſie lieſſen ſich damit von einander bringen; ein andermal habe ich die Leffzen ſo lang gefunden, daß ſie ſogar den Hintern zwiſchen ſich einnahmen. Dieſe Leffzen ſind mit einer Menge Haare beſezzt; ſo wie der darüber liegende, und über der Rizze etwas geſchwollene von Fett geballte Hügel, welchen man den **Venusberg** zu nennen pflegt. Es ſtrekken ſich in der Geburt die Leffzen der Schaam ausein-

(a) SMELLIE t. 4.

(b) Poros hat RUYSCH. theſ. V. n. 70.

(c) Dieſes ſahe MOINICHEN. obſ. 14. und heilte es. Einen Beutel, ſo die Schaam überzieht. Eine von den Schaamhaaren niederſteigende Haut bei den Hottentottenweibern KOLBE I. p. 92.

auseinander, und machen dem fortgehenden Kopfe der Frucht, welche die Haut um der Schaam ausdehnt, Plazz (d).

Wenn man hierauf die Leffzen aus einander zieht, ſo erblikkt man in der Rizze zweyerlei. Ihr oberer (e) vorderer, gröſſere Theil macht gleichſam eine fleiſchige Ebene aus, welche aber doch von einer Furche an der Mitte abgetheilt wird, ſo ſich zwiſchen zwo, ſchwach vorragenden Linien befindet (f).

Der untere Theil iſt der Zugang zur Mutterſcheide (g).

Unterſuchet man hier die Theile einzeln und genauer, ſo ſiehet man in dem obern Winkel der Leffzen ein Stükkchen Fleiſch, welches bey allen Frauensperſonen, ſo ich unterſucht, klein war, ob ich gleich leſe, daß es groß, und wie ein ſtumpfer Kegel geweſen (h).

Es wird dieſes von obenher mit einer Doppelhaut (i), wie von einer Vorhaut bedekkt: unterwärts iſt es nakkt; und man nennt es die **weibliche Ruthe** (clitoris).

Von dieſer Ruthe laufen zwo häutige Falten (k) ſo feſte, und von einer ungewiſſen Länge ſind, herab. Man nennt ſie **Nimphen** (Harnleiter).

Zwiſchen dieſen und den Schaamleffzen zeiget ſich ein Thal, worinnen Schmierdrüſen (l), und bei Mägdchen, eine Menge ſchmierige Feuchtigkeit angetroffen wird.

Zwiſchen dieſen Nimphen iſt zu öberſt an der Scheide die Mündung der Harnröhre (m), nemlich bey Frauensperſonen,

(d) PUZOS. p. 12. add. LEVRET. Art. de l'accouchem. p. 19.

(e) SMELLIE zwiſchen D. & D. ALBIN. adnot. L. IV. t. 4. faſt a b bis g. CHESELDEN. t. 23. Iſt das veſtibulum HUBERI p. 6.

(f) CHESELD.

(g) SMELLIE G.

(h) SMELLIE. bei C. C. HUBER. t. f. 4.

(i) SMELLIE. ALBIN. HUBER. GIERING. de hymene. gar zu ordentlich zeichnet ſie BOEHM.

(k) ALBIN. BOEHMER. faſc. II. t. 7.

(l) Auch WALTHER. Hiſt. ſuffocat.

(m) SMELLIE. F. ALBIN. f. 1. die Alten verbeſſerten ARANTIUS C. 104.

perſonen, denn dieſe öffnet ſich an den Thieren etwas mehr nach hinten in die Scheide, und bei der Stutte faſt mitten in die Scheide.

Hierauf gehet unter den Nimphen ein fleiſchiger Rand (n), der ſich bis zum Bändchen verlängt, die Scheide zu umgeben fort. Er fängt ſich ganz zu unterſt an den Nimphen, da er von ihnen entſpringt an. Bisweilen ſcheinet derſelbe gleichſam von der Mündung der Harnröhre, oder der vorragenden Klappe eine Fortſezzung zu ſeyn, wodurch er das Anſehn von einer zarten Nimphe bekömmt (o), breiter als gewöhnlich wird, und auch mit ſeiner Ausſchartung, und den Schmierdrüſen den Nimphen nahe kömmt.

Zwiſchen den Nimphen, und dieſem vorragenden Rande, iſt ein merkwürdiger Winkel, wo das Jungfernhäutchen hinter den Nimphen und hinter dieſen Rändern liegt.

In der unterſten und hinterſten Gegend des Scheidenzuganges erblikkt man an einer unbeſchlafnen Jungfer, eine Falte, welche an der lokkern Schaam wenig zu ſehen iſt, wenn man aber die Schaam von einander zieht, ſo iſt ſie ein Halbmond von Haut, der ſich von der rechten Schaamleffze nicht völlig, unten gerechnet, gegen die linke verlängert, oben auf geſichelt iſt, wie der Mond, ſich bis zu den Nimphen erſtrekkt (p), ſich mit dieſen vereinigt, und den Zugang zu der Mutterſcheide in etwas bewacht (q). Man nennt es das Bändchen (frenulum) und es wird vom Beiſchlafe nicht eben verlezzt (r), ſondern vielmehr durch öfteres Gebären zerſtört

(n) Ein vorragender Rand HUBER. hymen. p. 5. margines ſcaphulæ ALBIN. f. 1. 2.

(o) Dreimal ſahe es MORG. Adv. IV. p. 42.

(p) RIOLAN. p. 176.

(q) SMELLIE. bei G. f. 4. 6. 3.

(r) Werde davon zerſtöhrt MORGAGN. ſed. cauſ. II. p. 351. STISSER. p. 119. RIOLAN. p. 192. LINDEN. phyſiol. reform. p. 318. RIOLAN. p. 176.

ſtört (s), ein Theil, der zwar dem Jungferhäutchen ganz nahe liegt, von demſelben aber doch verſchieden iſt.

Hierauf ſtellet ſich inwendiger, ein Membranchen dem Geſichte dar, welches nicht aus der Haut, ſondern aus dem in eins fortgehenden Scheidenfleiſche ſelbſt (t) unten und hinten aus dem Oberhäutchen gemacht iſt, es erſcheinet ebenfalls an den, von einander geſchobnen Theilen mondförmig, iſt oberwärts hol, und verſchließt einen groſſen Theil der Mutterſcheide, deren hinterer Theil überhaupt davon bedekkt, und nur der vordere unter der Harnröhre allein offen iſt. Man nennt es das **Jungferhäutchen** (hymen).

Zwiſchen den Schaamlefſzen, dem Jungferhäutchen, und der Mutterſcheide zeiget ſich bei Jungfern (u) eine Höhlung, welche bei Weibern undeutlicher iſt.

So verhalten ſich dieſe Theile überhaupt, denn es verdient es die Sache, ſie einzeln und beſonders vorzunehmen.

§. 20.

Die weibliche Ruthe.

Schon die Alten (a) reden von dieſem Theile, den der Menſch mit den mehreſten vierfüßigen Thieren (b), und

(s) ROEDER. Elem. p. 53. davon ein groſſer Schmerz, daß es loſer werde, ſagt mit Recht HENRICUS de HEERS. p. 92.

(t) HUBER. BOEHMER. Ich fand es an einer Frau die einmal geboren hatte.

(u) Προυαιος SEVERINI. PINAEI p. 98. HUBERUS hat es p. 5. art. 2.

(a) Kyon HIPPOCRATES de natura mulier. L. II. und das ſäulenförmige Fleiſch SORANI Koles der Weiber ARISTOT. Hiſt. L. X. c. 3. kömmt auch vor in Iſag. anat. c. 30. und apud SUIDAM. II. p. 590. RUFUM I. p. 31. 52. iſt die Νυμφη μυρτος RUFI I. p. 51. 52. Νυμφη PAULI L. VI. c. 70. SORANI. GALENI. vielleicht L. XV. c. 3. AETII L. XVI. ORTLOB. p. 129. Albathara. AVICENNAE L. III. f. 21 tr. 4. c 24 auch die Talmudiſten erwähnen derſelben GINZBURGER. medic. Talmud. p. 11.

(b) Im Affen groß PARIS. et anc. mem. I. p. 430. auch am Elephanten STUKELEY p. 101. 102. 104. bipalmarem PARISINI P. III. p. 107.

und vielleicht mit allen gemein hat, und ſogar mit denen vom kalten Blute (c), ſo wie mit einigen Vögelarten (d). Er wurde von den Wiederherſtellern der Zergliederungskunſt (e) beſchrieben, vom Veſal geleugnet (f), und vom Fallopius (g) und Euſtachius (h) wieder hervor gezogen.

Ein kleiner Theil dieſer Ruthe zeiget ſich von ſelbſt, das gröſſere Stükk liegt verſtekkt, er lieget auf der Scheide und ſtekket unter dem Bogen der Schaamknochen. Dieſe Ruthe hat mit der Mannsruthe viele Aehnlichkeit, und ihre Schenkel, Muſkeln, die Eichel oder den Kopf, die Vorhaut und ihre ſchwammige Körper.

Die Schenkel haben völlig einerlei Urſprung, wie die Mannsruthe. Sie ſteigen von dem Hüftenknochen (i), welcher über dem Hökker iſt, worauf wir ſizzen, inwendig, und vom nächſten Schaamknochen ebenfalls in die Höhe, ſie vereinigen ſich und verwandeln ſich in einen gedrükkten Cilinder, ſo zwo Taſchen macht (k), und ſich am Kopfe der Ruthe endigt.

Ihr Bau iſt, wie an der Mannsruthe, aus einem dichten feſtgedrükkten Fadengewebe zuſammen geſezzt, ſo eine Röhre bildet, und aus einem lokkren Fadengewebe, ſo

p. 107. auch in der Seekuh Nov. Act. Petrop. T. I. p. 308. Taumler TYSON. p. 27. der Hund BUFFON. T. V. p. 274. und zwar eine groſſe p. 223. die Löwin PARIS. die Fiſchotter PARIS. das Stachelthier PARIS. der Haaſe eine groſſe REDI anim. viv. p. 80. Breßl. Samml. 1721, m. April.

(c) Die Schildkröte CALDESI p. 59.

(d) Der Straus PARIS.

(e) Ein Stükkchen Fleiſch, ſo zwiſchen den Flügeln vorhängt CARP. p. 208. das Häutchen ap. BONACIOLUM p. 6. der ſie, doch unrecht, wieder hergeſtellt haben ſoll nach dem NEUFVILLE de nympha p. 60. C. STEPHANUS nennet ſie im L. III. c. 7. et ALEX. BENEDICTUS II. c. 24.

(f) VESAL. Exam. obſ. p. 143.

(g) Mit der Eichel, der Bekleidung, und dem ſchwammigen Körper, beim FALLOPIUS p. 193. groß zeichnet ſie deſſen Schüler VIDUS t. 53. f. X. O.

(h) t. 13. & t. 14. f. 1. MARTINE p. 112.

(i) WINSLOW. p. 633.

(k) GRAAF. t. 3.

ſo blättrig iſt, und die inwendige Höle ausfüllt, in einen ſchwammigen Körper übergeht (l), der das austretende Blut in ſich nimmt, wenn ſolches im Beiſchlafe, oder durch eine Sprizze, womit man die Schlagadern füllt (m), aufſchwillt. Die Ruthe faſſet viel Blut in ſich, und blutet, wenn man ſie verwundet, heftig (n).

Zwiſchen beiden ſchwammigen Körpern legt ſich eine Scheidewand dazwiſchen (o), welche nicht eben gegen die Eichel zu kleiner wird (p); denn die Körper laſſen ſich auch noch am Kopfe von einander unterſcheiden.

Die Eichel hat nicht einen beſondern ſchwammigen Körper, weil die Ruthe keine Harnröhre hat (q). Sie iſt obenher rund, unterwärts aber geſpalten.

Die Eichel wird einigermaßen von einer Vorhaut bedekkt, ſo von der Haut der Schaam ein Fortſazz iſt, und von oben an den Seiten um die Eichel gehet (r), unten aber iſt keine Vorhaut (s), da die Eichel geſpalten iſt, kein Bändchen (t) und kein Schwebeband vom Schaamknochen (u). An der Vorhaut erzeuget ſich eine dergleichen ſchmierige Salbe, wie unter der Vorhaut der Mannsperſonen.

Die Weiberruthe hat eine groſſe Empfindſamkeit, es zittern die Schenkel, wenn ſie berührt wird, die Frauens.

(l) FALLOP. p. 193. PINAEUS p. 58. FABRIC. form. fet. t. 1. f. 3. 4. GARENGEOT. II. p. 45. GRAAF. t. 3 f. 1. 2. 3.

(m) RUYSCH. theſ. VI. aſſ. 1. n. 1. WINSLOW. n. 632.

(n) BINNINGER. Cent. IV. obſ. 66.

(o) GRAAF. f. 1. FABRIC. f. 4.

(p) WINSLOW.

(q) Folglich ſehr ſchlecht beim ARISTOTELES. daß der Saame der Weiber durch dieſe Ruthe hervorflieſſe l. c. und ſchlecht beim LINDEN. der an dieſe Stelle ein Loch ſezzt Phyſiol. reform. p. 320.

(r) CARP. Iſag. p. 22. & in iconibus citt. vielleicht iſt dieſes wie eine Vorhaut beim GALEN. diſſ. vulv.

(s) Dieſes rechnet unter die Zeichen der weiblichen Ruthe KAAUW. Nov. Act. Petrop. I. p. 333.

(t) HEUERMANN. oper. chir. I. p. 701.

(u) MORGAGN. Adv. 1. t. 3. WINSLOW. n. 634. SANTORIN. p. 213.

Frauensperſonen kommen auſſer ſich (w), und können nunmehr ihrem Liebhaber nichts mehr abſchlagen.

Dieſe Ruthe, ſo auſſer dem Beiſchlafe (x) bei keuſchen Perſonen nur klein war, richtet ſich auch nach ihrer Art in die Höhe (y), ſie ſchwillt auf, und vermag eine unzeitige Begattung nachzumachen (z), ja ihre Gröſſe wächſt von dem öftern Gebrauche in dieſem ſchändlichen Gewerbe (a), wie alle oft gebrauchte Gliedmaſſen, dergeſtalt an, daß ſie halb ſo lang, als ein Mittelfinger (b) (c), als der kleine Finger (e), als die Ruthe an einem zwölfjährigen Knaben (f), als der Hals an der Gans ſo groß (g), zween, drei Zoll (h) (i), ſieben (k) Zoll, eine Spanne lang (l), einer männlichen Ruthe von mittlerer Gröſſe gleich (m), vier Queerfinger (n), ſieben Zoll (o), endlich faſt noch gröſſer (p), und von

 zwölf

(w) Oeſtrum amoris. COLUMBUS p. 243.

(x) TULP. L. III. c. 35. in tribade, & PLEMP. fund. p. 139.

(y) In Egypten wird ſie, von den Kleidern berührt, ſteif, nach dem AETIUS. doch wird ſie nicht allezeit, auch im fruchtbaren Beiſchlafe ſteif, wie mit Recht CARDELLINI fet. orig. p. 120. erinnert.

(z) PHILOXENAS. es hänge bisweilen aus der Schaam ein Hautlappe hervor, apud MOSCHIONEM. es entſteht an der Schaam ein Fleiſch, wie eine Mannsruthe, daß ſie ſich auch mit Weibern begatten AVICENNA c. 23. tr. 1. fin. 21.

(a) TULP. SCHURIG. gynace p. 92. PAULUS L. VI. c. 70. Marc. DONAT. p. 538.

(b) PAULIN. poſt. Eph. Nat. Cur. Dec. II. ann. 5. obſ. 100. RHODIUS Cent. III. n. 42. TULPIUS L. III. n. 35.

(c) GRAAF. p. 135.

(d) COLUMB. p. 268. SCHURIG. p. 85. FANTON. p. 181.

(e) RIOLANUS p. 188. & in Ic. I. T. 2. PARSONE.

(f) PANAROL. pentec. IV. obſ. 4.

(g) FABRIC. oper. p. 92.

(h) FANTON. p. 190.

(i) Eph. Nat. Cur. Dec. III. ann. 4. obſ. 112.

(k) PALLAS. fil. chirurg. p 255. war anderthalb Zoll dikk und hart.

(l) BUCHNER. miſc. 1728. p. 935.

(m) DIMERBROECK. p. 153. PLAZZON. p. 110. 111.

(n) An einer bärtigen Frau BARTHOL. anat. p. 292. & hiſt. 58. Cent. II. SCHURIG. Gynaicol. p. 87. Zod, Gall. I. p. 129. Eph. Nat. Cur. Dec. III. ann. 7. 8 p. 35. wo es nicht der penis geweſen VENETE. SAVIARD. obſ. 83.

(p) BORGARUCCI p. 141. 142.

zwölf Zoll befunden worden (q); alles dieſes aber iſt in unſerm gemäßigten Himmelsſtriche was ſeltenes (r).

Aus dieſer Urſache iſt es geſchehen, daß Frauensperſonen mit dieſem Gliede, theils ſchon bei den Alten, theils in den neuern Zeiten, eine ſolche Rolle geſpielt haben, die die Natur nur für die Männer ausgegeben.

Wegen dieſer ungewöhnlichen Gröſſe der Weiberruthe vermuthet man, daß man bisweilen Frauensperſonen für Zwitter (s), und ſogar für Jünglinge gehalten, in die die Jungfern verwandelt worden (t), da ihnen bei der erſten Monatsreinigung die Ruthe aufzuſchwellen angefangen (u).

Dieſes ſcheinet auch die Urſache geweſen zu ſeyn, warum die Völker des Morgenlandes, die ſo ſtrenge Wächter der weiblichen Keuſchheit ſind, dieſes Theilchen an neugebornen Mädchen wegſchneiden, oder wenigſtens durch das Meſſer verkürzen (w).

Wunderbar ſcheinet es dabei zu ſeyn, daß die Weiberruthe an einer Frucht von drei und vier Monaten (x) groß iſt, und nach dieſer Friſt wieder abnimmt. Sie nimmt

(q) CHABERT. obſ. 185.

(r) HOYER. Eph. Nat. Cur. Vol. 4. obſ. 22. la MOTTE p. 620. war dieſes nicht der Klumpe über der Schaam LANZON. anim. 32.

(s) VAROL. p. 98. RUYSCH. Theſ. VIII. p. 57. t. 2. f. 5. ZACCHIAS. med. legat. p. 603. GRAAF. p. 299 u. f. t. 24. PARSONS. hermaphrod. p. 33. Act. Hafn. T. I. n. 100. TOZZI hermaphr. p 38. add. Fränk. Anmerk. I. p. 151. HEUERMANN. oper. I. p. 701. GAUTIER. obſ. p. 216. doch ich halte dieſen Mann, ſo wie der MORANDUS, vielmehr für einen Mann deſſen Harnröhre offen geweſen, für ein Mädchen Cl. BURGHART. der eine Nimphe und clitoris an ihm geſehen, die ich mich nicht erinnere geſehen zu haben.

(t) Areſcuſa PLINII L. VII. p. 375. Ed. HARDUIN. & DALECHAMP. über dieſe Stelle, und ohnlängſt Journ. des Sav. 1692.

(u) PASTA menſtr. p. 21.

(w) Die Egypter apud AETIUM L. IV. ſerm. 4. c. 103 PAULUS l. c. MOSCHION. SUIDAS. p. 81. AVICENNA de albathara. ALBUCASIS. L. II. c. 7. BORGARUCCI. CHABERT. & VESAL. l. c. und eine ſehr verliebte Frauensperſon BUCHNER. miſc. 1728. p. 933 u. f. eine ungemein groſſe clitoris verſchnitten PALLAS. chirurg. l. c.

(x) RUYSCH. Theſ. X. p. 82. adde Theſ. VI. n. 51. 54. TRONCHIN. de nympha n. 12. bei einer fünfmonatlichen FANTON. p. 181. an einer halbjährigen Frucht SCHAARSCHMIDT.

nimmt auch nicht im ſechſten Monate ab (y), da ſie auch noch in der reifen Frucht groß iſt (z). Ich habe ſie an einer frühzeitigen Geburt ſo groß befunden, als der Daume der Frucht war.

Bei Thieren hat ſie, wie die Mannsruthe, einen Knochen (aa), ja bisweilen auch bei den Frauensperſonen ſelbſt (bb).

§. 21.

Die weibliche Schaammuſkeln. Die Aufrichter (a) und Schliesmuſkeln.

Die erſtern unter dieſen Muſkeln, die Ruthenheber, ſind wiederum den Muſkeln, ſo die Mannsruthe ſteif machen, ihrem Urſprunge, ihrem Ende, wie ich glaube, auch ihrer Verrichtung nach, vollkommen gleich, nur daß ſie kleiner ſind, weil der Theil kleiner iſt, welchen ſie zu bedienen haben. Demohngeachtet iſt doch der Aufrichter der Weiberruthe einen Zoll breit, er ſteiget nach vorne zu in die Höhe (b), er wird ſehnig (c); endlich ſchließt er ſich von hinten, und unten an den ſchwammigen Ruthenkörper an, und wächſt daran feſte (d).

(y) RUYSCH. Theſ. VI. n. 59.

(z) NOORTWICK. p. 17. PARSONS. p 146. an einer unzeitigen Geburt für den penis gehalten MORGAGN. Sed Cauſ II. p. 229. und am Kinde GRAAF. p. 135. vergleichet HANOW. Seltenheiten I. p. 139. PARSONS. p. 111.

(aa) Die Löwin PARIS. Fiſchotter I. *Idem.*

(bb) BARTHOLIN. Cent. III. hiſt. 69. anat. p. 292.

(a) Die obern Muſkeln der Weiberruthe. RIOLAN. p. 329. der ſich ihre Erfindung zueignet p. 775. add. HABICOT. Lect. V. d. 3. der Muſkel der Weiberruthe FALLOP. p. 193.

(b) EUSTACH. t. 13. 14. f. 2. WINSLOW. n. 635.

(c) Ebendaſelbſt.

(d) EUSTACH. auf beiden Seiten COWPER. p. 18. GRAAF. t. 3. f. 1. 2.

Der andre, oder Scheidenſchlieſſer (e) entſpringt vom Schliesmuſkel des Hintern (f) faſt auf eben die Art, wie der Beſchleuniger an den Männern (g), aus den Seitenfaſern dieſes Sperrmuſkels, von auſſen an dem Pakke, ſo ſich an die Geſäshaut anhängt.

Zu ihm geſellet ſich noch ein andrer Anfang vom Hökker des Hüftenbeins (k), etwas weiter nach hinten zu, als der Ruthenaufrichter, und dieſer ſteiget weiter hoch über gedachten Muſkel hinauf: ein dritter Zuſazz kömmt noch, wofern ſie nicht gar zu membranöſe iſt, von dem, an den Schaamlefſzen liegenden ſchwammigen Geflechte her, von welchem ich bei andrer Gelegenheit reden werde (i). Es ſteigen die gebogne Faſern in die Höhe, und daraus wird der breite Schaammuſkel (k), welcher an der Lefſze liegt, und ſich in den Schenkel der Weiberruthe inſerirt, und zwar mehr unten und hinten (l), als der Aufrichter dieſes Theiles. Ich habe ihn auch, hinter der Ruthe mit ſeinem Nebenmuſkel zu einem Bogen gekrümmt gefunden (m). Er macht den Zugang zur

(e) Muſkeln, die den Hals der Schaam umgeben CARP. p. 208. ſie zeichnet EUSTACHIUS t. 14. f. 1 iſt der Kreismuſkel unter der äuſſern Haut, und umgiebt und ſchnürt die Scheide ein ARANTII c. 38. p. 104. der untere Muſkel der Weiberruthe RIOLANI p. 329. der ihn ſich zuſchreibt p. 775. der dünne und breite Muſkel an den Lefſzen der weiblichen Schaam LINDEN. phyſiol. p. 318. & p. 320. der Scheidenſchliesmuſkel DIMERBROECK. p. 151. PARSONS. t. 3. f. 1. der Muſkel der weiblichen Ruthe HABICOT. adde DIONIS. accouchem. p. 49. der Schaamlefſzenmuſkel LESCOT. bei dem KOENIG. Regn. anim. p. 187. der Sphincter der ganzen Scheide GRAAF. p. 25. 82.

(f) EUSTACH. Fleiſchfaſern. SANTORIN. p. 207. L'autre WINSLOW. n. 636. dies hat auch ALBINUS p. 324. Le CLERC. p. 46. LINDEN. phyſiol. p. 318. GRAAF. p. 83. MORGAGN. Adv. III. p. 89. 90. TASSINI p. 163. 286.

(g) So nennt es TASSIN.

(h) Der niederdrükkende Muſkel der Harnröhre SANTORIN p. 208. t. 2. f. 1. F. F. der Erweiterer, wie ich glaube der Scheide VINKIO Spieren. p. 273.

(i) ALBIN. p. 324. nennt es eine weisliche Subſtanz DOUGLAS. p. 101. 180.

(k) RIOLAN. p. 329. Als ein Ring COWPER. t. 18.

(l) EUSTACH. GRAAF. t. 3. f. 2.

(m) Vergleichet COWPER. t. 18.

zur Scheide enge (n), und giebt der Entzükkung im Beiſchlafe mehr Annehmlichkeit. Vielleicht hält er im ſchwammigen Ruthenkörper das Blut eine Weile eingeſchloſſen (o). Einige ſchreiben es dieſem Muſkel zu, wenn einige Frauensperſonen die Leffzen der Schaam bewegen können (p).

Der Queermuſkel der Weiber iſt faſt dem männlichen gleich, er iſt ungepaart, und läuft von der rechten gegen die linke Seite zu (q) durch die Geſäshaut, und lieget unter dem Gange der Harnröhre; nach der Haut des Gefäſſes gehet, wie bei den Mannsperſonen (r), ein ähnliches Pakk aus dem Schliesmuſkel.

§. 22.

Die Nimphen.

So nennen die Neuern dieſen Theil, welcher bei den Alten μυρτοχειλιαι (a), oder χειλαι (b); oder auch πτερυγωματα (c) heiſt, weil ſelbiger von der Nimphe, ſo ſie unter der Weiberruthe verſtehen, entſpringen ſoll. Indeſſen ſcheinen doch die Alten hin und wieder denſelben mit der νυμφη, oder clitoride, vermengt zu haben.

Man nennet ſie Nimphen (d), weil man glaubte, daß ſelbige das Waſſer regieren; ob es mir gleich ſcheint, daß ſie, weil ſie oft gar zu kurz ſind, zu dieſem Geſchäfte (e) wenig taugen.

Es ſind ſelbige Fleiſchlappen von beſondrer Art, beſtehen aus dem Oberhäutchen, Nezzwerke (f), und aus der

(n) Vergl. RIOLAN. p. 188. GRAAF. p. 12. 25. 82. 83. DUVERNEY II.

(o) ALBIN.

(p) BARTHOLIN. p. 267.

(q) SANTORIN. t. 2. f. 1. & p. 206. 207.

(r) SANTORIN. ic. cit. ALBIN. p. 326.

(a) RUFUS l. p. 52.

(b) l. p. 31. 32. POLLUX p. 239.

(c) *Idem* POLLUX ebendaſ. SORANUS.

(d) Mit fleiſchigem Zuſazze CARP. Iſag. p. 22.

(e) Nichts LEVRET. p. 22. daran zweifelt GRAAF. p. 35.

(f) Denn ich habe ſie ſehr ſchwarz geſehen.

Der andre, oder Scheidenſchlieſſer (e) entſpringt vom Schliesmuſkel des Hintern (f) faſt auf eben die Art, wie der Beſchleuniger an den Männern (g), aus den Seitenfaſern dieſes Sperrmuſkels, von auſſen an dem Pakke, ſo ſich an die Geſäshaut anhängt.

Zu ihm geſellet ſich noch ein andrer Anfang vom Hökker des Hüftenbeins (k), etwas weiter nach hinten zu, als der Ruthenaufrichter, und dieſer ſteiget weiter hoch über gedachten Muſkel hinauf: ein dritter Zuſazz kömmt noch, wofern ſie nicht gar zu membranöſe iſt, von dem, an den Schaamleffzen liegenden ſchwammigen Geflechte her, von welchem ich bei andrer Gelegenheit reden werde (i). Es ſteigen die gebogne Faſern in die Höhe, und daraus wird der breite Schaammuſkel (k), welcher an der Leffze liegt, und ſich in den Schenkel der Weiberruthe inſerirt, und zwar mehr unten und hinten (l), als der Aufrichter dieſes Theiles. Ich habe ihn auch, hinter der Ruthe mit ſeinem Nebenmuſkel zu einem Bogen gekrümmt gefunden (m). Er macht den Zugang zur

(e) Muſkeln, die den Hals der Schaam umgeben CARP. p. 208. ſie zeichnet EUSTACHIUS t. 14. f. 1 iſt der Kreismuſkel unter der äuſſern Haut, und umgiebt und ſchnürt die Scheide ein ARANTII c. 38. p. 104. der untere Muſkel der Weiberruthe RIOLANI p. 329. der ihn ſich zuſchreibt p. 775 der dünne und breite Muſkel an den Leffzen der weiblichen Schaam LINDEN. phyſiol. p 318. & p. 320. der Scheidenſchliesmuſkel DIMERBROECK. p. 151. PARSONS. t. 3. f. 1. der Muſkel der weiblichen Ruthe HABICOT. adde DIONIS. accouchem. p. 49. der Schaamleffzenmuſkel LESCOT. bei dem KOENIG. Regn. anim. p. 187. der Sphincter der ganzen Scheide GRAAF. p. 25. 82.

(f) EUSTACH. Fleiſchfaſern. SANTORIN. p. 207. L'autre WINSLOW. n. 636. dies hat auch ALBINUS p. 324. Le CLERC. p. 46. LINDEN. phyſiol. p. 318. GRAAF. p. 83. MORGAGN. Adv. III. p. 89. 90. TASSINI p. 163. 286.

(g) So nennt es TASSIN.

(h) Der niederdrükkende Muſkel der Harnröhre SANTORIN p. 208. t. 2. f. 1. F. F. der Erweiterer, wie ich glaube der Scheide VINKIO Spieren. p. 273.

(i) ALBIN. p. 324. nennt es eine weisliche Subſtanz DOUGLAS. p. 101. 180.

(k) RIOLAN. p. 329. Als ein Ring COWPER. t. 18.

(l) EUSTACH. GRAAF. t. 3. f. 2.

(m) Vergleichet COWPER. t. 18.

zur Scheide enge (n), und giebt der Entzükkung im Beiſchlafe mehr Annehmlichkeit. Vielleicht hält er im ſchwammigen Ruthenkörper das Blut eine Weile eingeſchloſſen (o). Einige ſchreiben es dieſem Muſkel zu, wenn einige Frauensperſonen die Leffzen der Schaam bewegen können (p).

Der Queermuſkel der Weiber iſt faſt dem männlichen gleich, er iſt ungepaart, und läuft von der rechten gegen die linke Seite zu (q) durch die Geſäshaut, und lieget unter dem Gange der Harnröhre; nach der Haut des Gefäſſes gehet, wie bei den Mannsperſonen (r), ein ähnliches Pakk aus dem Schliesmuſkel.

§. 22.

Die Nimphen.

So nennen die Neuern dieſen Theil, welcher bei den Alten μυρτοχειλιαι (a), oder χειλαι (b); oder auch πτερυγωματα (c) heiſt, weil ſelbiger von der Nimphe, ſo ſie unter der Weiberruthe verſtehen, entſpringen ſoll. Indeſſen ſcheinen doch die Alten hin und wieder denſelben mit der νυμφη, oder clitoride, vermengt zu haben.

Man nennet ſie Nimphen (d), weil man glaubte, daß ſelbige das Waſſer regieren; ob es mir gleich ſcheint, daß ſie, weil ſie oft gar zu kurz ſind, zu dieſem Geſchäfte (e) wenig taugen.

Es ſind ſelbige Fleiſchlappen von beſondrer Art, beſtehen aus dem Oberhäutchen, Nezzwerke (f), und aus der

(n) Vergl. RIOLAN. p. 188. GRAAF. p. 12. 25. 82. 83. DUVERNEY II.

(o) ALBIN.

(p) BARTHOLIN. p. 267.

(q) SANTORIN. t. 2. f. 1. & p. 206. 207.

(r) SANTORIN. ic. cit. ALBIN. p. 326.

(a) RUFUS l. p. 52.

(b) I. p. 31. 32. POLLUX p. 239.

(c) *Idem* POLLUX ebendaſ. SORANUS.

(d) Mit fleiſchigem Zuſazze CARP. Iſag. p. 22.

(e) Nichts LEVRET. p. 22. daran zweifelt GRAAF. p. 35.

(f) Denn ich habe ſie ſehr ſchwarz geſehen.

der Haut (g), die auswendig runzlig iſt, inwendig in ein Fadengewebe zerfließt (h), und es ſcheinet mir das Blut in dieſes ſchwammige Weſen (i) einen Eingang zu finden. Es bezeugen es nämlich berühmte Männer, daß ſie im Beiſchlafe aufgeſchwollen, roth geworden (k), und ſich endlich in Bewegung geſezzt haben (l). Daher erfolget von ihrem Verſchneiden (m) eine Verblutung.

Sie entſpringen entweder blos aus der Eichel der Weiberruthe, wie es berühmte Männer (n) in ihren Kupfern behaupten: oder blos aus der Vorhaut (o): oder, wie ich ſehe, endlich aus einer gemeinſchaftlichen Wurzel von der Vorhaut und der Eichel (p): und hierzu kömmt auch noch bisweilen etwas von der benachbarten Gegend der Schaam her.

Sie ſteigen nach auswendig herab, breiten ſich von einander, werden im Gehen breit, und nach und nach im Abſteigen wiederum eben, ſo daß ſie der Figur nach halbeliptiſch ſind (q), eine ziemlich dikke Wurzel haben, ſich zu einer Schärfe verdünnen, und völlig eine ungewiſſe Gröſſe beſizzen.

Ich habe ſie ganz klein (r), und andere berühmte Männer gar nicht gefunden (s); ich habe ſie ungleich groß geſehen, ſo daß die eine gröſſer war: ich habe ſie ſehr groß geſehen, ſie waren anderthalb Zoll breit, und es haben ſie andere berühmte Männer übermäßig groß geſehen.

(g) Habe keine Haut RUYSCH. Theſ. V. n. 70.

(h) GRAAF. p. 34.

(i) NICHOLLS. p. 45. hätten Hölen in der Löwin KEIL. p. 98.

(k) DUVERN. poſth. II. adde GRAAF. p. 34. wären nach der Regel der Natur bei Weibern von gelben Haaren roth, braun bei Brunetten GELLER. manes Pinæani p. 42.

(l) SANTORINUS pag. 211. TEYCHMEYER. p. 258.

(m) TANARON. II. p. 282.

(n) GRAAF. p. 29. FALLOP. p. 193. b SMELLIE. HUBER. ALBIN. BOEHMER. adde icon. noſtr. uter.

(o) CHESELDEN. t. 32. davon vielmehr bisweilen HUBER. p. 5.

(p) GRAAF. t. 3. f. 1. GOERING. ic.

(q) GRAAF. p. 33.

(r) In einem Mädchen von 14 Jahren RIOLAN. p. 192.

(s) MORGAGN. Sed. Cauſ. morb. II. p. 350. RIOLAN. p. 167.

geſehen (t). Daher werden ſie von den Kopten (u) und Mauren (w) beſchnitten. Ich leſe, daß ſie bei denen Hottentotten wie ein Finger anzuſehen ſeyn ſollen (x). An den neugebornen Mägdchens ſind ſie ziemlich dikke, und verdünnen ſich nicht in eine ſolche Schärfe.

Dahero endigen ſie ſich bald bei dem Zugange der Harnröhre (y), bald verlängern ſie ſich bis zur halben Scheide, und ſogar bis zum Anfange der Geſäshaut hin (z).

Sie haben nicht nur auswendig (a) ſchmierige Drüſen mit einem deutlichen Gange, ſondern auch dergleichen innwendig noch mehrere (b), bisweilen auch oberwärts, ja ſie ſind ſogar mit Haaren beſezzt gefunden worden (c). An ihrer innern Fläche zeiget ſich auch etwas zottiges (d), welches einige Wärzchen nennen (e).

Ihr Nuzzen iſt ungewiß. Es giebt auch einige Thiere (f), welche Nimphen haben, und wir werden durch dieſes abermalige Exempel gelehrt, daß ſie nicht zur Leitung des Harns beſtimmt ſind. Es ergieſſet ſich nämlich bei denen Weibchens unter den Thieren die Harnröhre, viel weiter nach hinten zu in die Scheide,

 wie

(t) Wachſen oft hervor HOYER. Eph. Nat. Cur. Vol. IV. obſ. 22. Beiſpiele davon SCHURIG. gynaicol. p. 135. LISCHWIZ. de propag. GRAAF. p. 32. ein Nimphenanhängſel ſahe la MOTTE p. 620. eine Nimphe ſo groß als ein Krampffiſch PANAROL. Pentecoſt. c. 3. ſehr lange Nimphen SOLINGEN. Anmerk. zu groſſe Nimphen verſtuzzet mit dem Meſſer ARNAULD. l. c. S. 34.

(u) BELLON. obſ. p. 426.

(w) THEVENOT. voyag. II. c. 74.

(x) TENRHYNE Deſcript. Cap. bon. ſpei p. 34.

(y) HUBER. p. 5. f. 4. 6. ALBIN. zeichnet ſie auch kurz PARSONS. t. 3. & GRAAF. t. 2.

(z) SMELLIE. BOEHMER.

(a) MORGAGN.

(b) MORGAGN. Adv. I. t. 3. vergl. Tab. noſt. uter. E. E. ſagt, daß ſie bisweilen nicht da ſind HEISTER. compend. II. p. 32.

(c) TABARRAN. obſ. n. 34.

(d) NICHOLLS. p. 45. SANTORIN.

(e) SANTORIN. p. 211.

(f) Löwin KEIL. p. 98. Stachelthier PARIS.

wie wir an einem andern Ort erinnert haben. Einige laſſen ſie die Scheide in der Geburt erweitern helfen (g).

Ich habe die Nimphen zuſammen gewachſen geſehen, und man mußte ſie von einander löſen (h).

§. 23.

Die weibliche Harnröhre.

Dieſe unterſcheidet ſich auf vielerlei Arten von der männlichen. Sie eilet nämlich in gerader Linie, welche faſt mit dem Horizonte parallel liegt, von der Blaſe zu ihrem Ausgange, ſie lieget unter dem Körper der Ruthe, oberhalb der Scheide, und wird mit beiden durch ein Fadengewebe verbunden. Sie iſt nur kurz, und kaum einen Zoll lang (a). Nachdem das Fadengewebe loſe geworden war, womit ſie an den Schaamknochen gehängt wird; ſo ließ ſie den Harn fortgehen, welchen ſie ſo lange zurükkgehalten hatte. Sie läuft unter den Bogen der Schaamknochen, und öfnet ſich an der oberſten Gränze der Scheide mit der Schaam, zwiſchen den Nimphen, an dem Ende der von der Ruthe herablaufenden Linie.

Dieſe Harnröhre beſtehet aus der innerſten Haut der Blaſe die vom Oberhäutchen herrührt, aus einer Nervenhaut, und vielem herumliegenden Fadengewebe (b), welches mit dem ſchwammigen Körper einige Aehnlichkeit hat (c), und ſich auch aufblaſen läßt, nur daß es von keiner äuſern Bekleidung eingeſchränkt wird.

Sie

(g) LEVRET. Art. de l'acouchem. p. 22. LOUIS. de part. natur. mulier. diſpoſit.

(h) Auch Cl. LAMBRECHTS obſ. ſet. p. 3. eine gallertartige Haut, ſo die Nimphen zuſammen leimt PECHLIN. Cent. I. obſ. 25.

(a) WINSLOW. n. 642.

(b) GRAAF. p. 67 & t. 56. wo er ſie ſehr dikke zeichnet. Aus ihm DIMERBROECK.

(c) RIOLAN. p. 148. SWAMMERDAM. prodr. p. 27. im Stacheltthiere PARIS.

(d) ARANT. RIOLAN. enchirid. p. 157. VERHEYEN. p. 115.

Sie beſchließt ihr Ende mit einem unterwärts verlängerten (e) und geſchwollenen (f) Ringe (g): der aber nicht völlig rund iſt, und von einer ſchleimigen Haut, faſt wie die Trompeten, umgeben wird. Indeſſen raget doch aus dieſer Mündung nicht ſelten ein Kamm (h), oder zwei Stükkchen Fleiſch hervor.

Wenn man die Harnröhre öfnet, ſo findet man an ihr eine ſehr groſſe Menge Schleimgruben (i). Ich habe die Harnröhre von ſechs vorragenden Linien (k) ihrer Länge nach abgetheilt gefunden, welche ſich an ihrem Ende zu Bogens krümmten, ſich wieder zurükk bogen, und zwiſchen dieſen Linien befanden ſich gegen ſechs und dreißig und mehrere Schleimgruben, in ſo vielen Reihen als Säulen waren von vier bis ſieben in einen Zwiſchenraum, ſie waren mit denen Schleimgruben an der männlichen Harnröhre ziemlich übereinſtimmend, verlängerten ſich ſchief in das ſchwammige Fadengewebe der Harnröhre (l) drei bis fünf Linien tief hinein, und konnten Borſten in ſich nehmen. Die Sache an ſich ſelbſten iſt immer gleichförmig (m): ihre Anzahl aber ungewiß.

Das Kügelchen (n), oder diejenige Drüſe, welche dieſe Schleimgruben endigen ſoll, habe ich nicht zu Geſichte bekommen.

So

(e) GRAAF. p. 64.

(f) WALTHER. hiſt. ſuffoc.

(g) Bourlet. WINSL. e. 641.

(h) Das groſſe gablige Stükkchen Fleiſch MURALT. p. 421. So auch Cl. HUBER. p. 7. nennt es eichelförmigen Körper. MORGAGN. I. p. 7. befiehlt es mit Recht, zu unterſuchen. Dergleichen carunculam hat DOUGLAS. MORG. Adv. I. p. 10. Mém. des Savans étrang. T. III. wenn ich nicht irre.

(i) Dieſe Sinus hat GRAAF. p. 66. 67. endlich auch SCHAARSCHMIDT. relat. T. V. bei unreinen Frauens WALTHER. hiſt. ſuffocat. LIEUTAUD. p. 357. HEISTER. II. p. 37. MORGAGN. Adv. IV. p. 44. & 45. FANTON. p. 182. WINSLOW. n. 643. in der Harnröhre ſind Fächerchen ASTRUC. p. 153.

(k) Siehe WINSLOW. n. 644.

(l) Dergleichen Kupfer hat GRAAF. t. 5. 6.

(m) Keine BIANCHI, auch oft keine *Idem* Memor. di Valentuem. T. III. p. 125.

(n) Ampoule WINSLOW. n. 643. Drüſen leugnet HEISTER.

So übergehe ich auch diejenige Drüſen, welche ich an der Mündung der weiblichen Blaſe dicht gepakkt geſehen habe.

Endlich öfnen ſich an der geſchwollenen Mündung der Harnröhre zwo groſſe (p) bis auf eine Linie breite Schleimdrüſe, welche einen ziemlich dikken Griffel in ſich nehmen und ſich auch zeräſteln.

Noch giebt es einige Schleimgruben, und von dieſen mag ich lieber an dieſem Ort Erwähnung thun. Es ſind ihrer zwo, drei, oder vier, ſie liegen nahe an der Harnröhre, kehren ſich gegen die Mutterſcheide (q) bei den vorragenden Wärzchens, und ſind bisweilen ſelbſt groß (r): denn ich habe ſie eine Linie breit gefunden. Es laufen ihre Gänge über die oberſte Säule ſchief, neben der Scheide herab.

Auſſerdem habe ich nichts weiter geſehen, und ich kann bei ſo viel Exempeln die weibliche Vorſteherdrüſe des Graafs (s) auf keinerlei Weiſe (t) beſtätigen, weil ſich an dem, um die Harnröhre gelagerten Fadengewebe nichts bildbares, nichts feſtes finden läſt.

Die Mündung der Harnröhre ſelbſt iſt beinahe dreiekkig (u), ſie endiget ſich wenigſtens mit geraden Seitenlinien,

(p) Conf. tab. noſtr. uter. und drei im andern Kupfer, und mehrere GRAAF. t. 5. 7. D. MORG. Adv. I. t. 3. p. 7. zween HUBER. 9 petites lacunes WINSLOW. n. 641. dies hat HEISTER. p. 32.

(q) Ein oder zwei HUBER. 9. die GRAAFIANAS lacunas ziehe ich nicht hieher.

(r) Vielleicht gehören hieher die Worte RUYSCHII, es ſey nur ein Sinus geweſen, den man für die Mündung der Harnröhre halten können ERNDL. it. angl. bat. p. 90.

(s) p. 67. t. 6. f. 9. Es erhellet zur Gnüge, der ber. Mann habe blos das Fadengewebe geſehen. Den Namen hat ſchon GALENUS util. part. L. XIV. c. 2. und viele Neuere DIMERBROECK. BERG. p. 456. VERH. p. 138. WEISCH. t. 52. für eine wahre Drüſe SCHLICHTING. mnemoſyn. p. 202. FLURANT. II. p. 14.

(t) Dies verwarf vordem VESALIUS rad. chin. p. 124. fabr. corp. human. p. 668. ſey nicht vollkommen LIEUTAUD. Mém. de 1753. p. 8. Mehr zerſtreute Drüſen FANTON. ebenda.

(u) Faſc. II. & HUBER. p. 7. oder wenigſtens doch länglicht.

tenlinien, ich habe ſie bisweilen enge (w), bisweilen ſehr weit geſehen, daß ich mich gar nicht wundern kann, daß damit, ich weiß ſelbſt nicht, was für eine Art von Beiwohnung damit vorgegangen ſeyn ſoll (x). Sie läſt ſich ſehr leicht erweitern (y), und ſie thut dieſes auch um den Blaſenſtein durchgehen zu laſſen. Es iſt die Harnröhre empfindlich, und man eignet ihr auch Nervenwärzchens zu (z).

Aus dieſen gedachten Schleimgruben (aa) kömmt derjenige Schleim hervor (bb), welcher ſowohl die Harnröhre wider die Schärfe des Harns, als die benachbarte Schaam, überzieht. Es iſt überhaupt ein Theil von demjenigen Schleime, welchen die verliebte Frauensperſonen von ſich laſſen, es geſchehe dieſes während des Beiſchlaſes (cc), oder von dem unehrbaren Reiben (dd), oder endlich, denn es finden ſich Frauensperſonen von der Art, bei dem Anblikke eines ſchönen (ee) und geliebten jungen Menſchen. Es iſt indeſſen glaublich, daß er gröſtentheils ſein Entſtehen denjenigen Schleimgruben (lacunæ) zu danken habe, welche wir ſogleich beſchreiben wollen. In dieſen Sinuſſen entdekkte auch bei Eröffnung eines Körpers Graaf (ff) den Sizz des Trippers: und folglich hat dieſes Uebel bei den Weibern eben die Wohnung, als bei den Männern.

§. 24.

(w) MORGAGN. Adv. III. p. 44.

(x) Eph. Nat. Cur. Dec. III. ann. 4. obſ. 112. COWPER. t. 51. f. 53.

(y) GRAAF. p. 65.

(z) POZZI p. 88.

(aa) Aus der Harnröhre MAURICEAU p. 36.

(bb) Kann ausgedrükkt werden MORGAGN. Sed. Cauſ. II. p. 207.

(cc) Der Saft des Vorſtehers ergieſſe ſich nach auſſen hervor GALEN. l. c. wurde in der nächtlichen Beflekkung von einer Wittwe mit Wolluſt ausgeleert BADER. obſ. 39.

(dd) DIMERBROECK. p. 154. davon ein Saamenfluß *Idem.*

(ee) HEUCHER. p. 187. HORNE prælect. p. 10.

(ff) p. 140. add. p. 68. damit ſtimmt uberein TERENZONI morb. uter. p. 93. ZELLER. diſſ. p. 12. zu den Schleimtieſen. Vom Ende der Harnröhre tröpfle eine verdorbne Flüßigkeit aus CARDELLINI ſet. p. 107.

§. 24.

Die obern Schleimgruben der Schaam.

Man verſtatte mir, bei Beſchreibung dieſer Kleinigkeiten etwas umſtändlicher zu ſeyn, indem ich auf keinerlei Art ſonſt der Dunkelheit meines Vortrages ausweichen kann.

Es befinden ſich die öberſten Schleimtiefen (lacunæ) (a) in demjenigen Raum, welcher von der weiblichen Ruthe bis zur Mündung der Harnröhre herabläuft, und zwar denenjenigen Linien zur Seite, von denen wir geredet haben (b), und zwar in dem etwas niedergedrükkten Thale ſelbſt, welches ſich unterhalb dieſen Linien befindet.

Ich habe ihrer ſieben oder acht (c) gefunden, ſie ſind aber nur an ſich klein. Eigentlich ſind es ſchiefe und in das Fadengewebe des Vorhofes aufſteigende Sinuſſe.

Weit gröſſer aber und vorzüglicher ſind die Schleimtiefen der Schaam an derjenigen Falte, wo das Jungferhäutchen und deſſen Ueberbleibſel mit dem Vorhofe zuſammenſtoſſen.

Es continuiret ſich nemlich zu beiden Seiten an der Mündung der Harnröhre von derjenigen Linie, welche von der Ruthe herabläuft, und von dieſer Mündung ſelbſt ein Membranchen, welches einigermaßen einer Klappe ähnlich iſt (d), ſich gegen die Scheide zu wölbet, gegen den Vorhof zu aber hohl iſt, ſo daß ſie ſich mit einem mehr als halbkircklichen Umfange in dem Vorhof ſelbſten flach ausſtrekkt. Dieſes Membranchen faſſet mit dem Vorhofe einen hohlen Raum ein, der einigermaßen parabo-

(a) Icon. noſtr. γ.

(b) p. 81.

(c) Eine, oder zwo Schleimgruben HUBER. p. 9. gemeiniglich drei GRAAF. t. 7. 8. eine, unter der Weiberruthe MORGAGNUS Adverſ. I. p. 42.

(d) Dekkel der Schleimtiefen PLAZZONI vom LINDEN. erwähnt p 321 Ventriculi HUBERI p. 8. f. 1 F. F. f. 4. 5. 6. b. b. Sie ſcheint zu zeichnen STEPHANUS p. 287.

paraboliſch iſt, wenig tief, oben offen, und unterwärts verſchloſſen iſt. Ein andermal theilet dieſen Raum eine zwote Hauptfalte in zween kleinere, oder mehrere Verſchläge ab. Ich nenne dieſes die **obern Klappen.**

In eben dieſem hohlen Raum der Klappen öfnen ſich groſſe Schleimgruben, auf jeden Sinus einer Klappe eine, zwo, drei groſſe länglich runde Gruben, welche bis auf die Tiefe von einigen Linien den Griffel in ſich nehmen können.

Plazzonius iſt der erſte (e), welcher ſagt, daß dieſe Sinuſſe bei lebendigen Weibern im Beiſchlafe den verliebten Schleim von ſich zu geben pflegen, und er brachte denenſelben einen Griffel bei (f). Dem **Plazzoni** folgen die mehreſten Schriftſteller nach. So hat auch **Huber** (g) eine oder zwo Schleimgruben.

Dieſes ſcheinen mir, ſo wie ehedem den **Plazzon**, die Hauptquellen des Schleims zu ſeyn. Sie gieſſen einen weiſſen Schleim aus.

An eben dieſen Sinuſſen der obern Klappen zeigen ſich noch andere einfache Bläschen.

§. 25.

Die untern Schleimgruben.

Es ſtehen dieſe in einem viel gröſſern Rufe. Es liegen aber, ebenfalls weiter nach forne zu, als das Jungferhäutchen, zwo andere Unterklappen (a), mitten

(e) L. II. p. 105. und apud RHODIUM mantiſſ. anat. n. 53. Mehr hieher, als zu den Untern rechne ich ſie, weil ſie mir deutlicher als die Untern ſcheinen. T. BARTHOLINUS, ein Sohn CASPARI, ſondert die Drüſen von der Erfindung PLAZZONI ab.

(f) LINDEN. l. c. ſie wären wirklich, und immer zugegen p. 322. ROLFINK. ord. part. genit. p. 192. BARTHOLIN. anat, renov. p. 287, vielleicht ſind dieſes die zwei Löcher am äuſſerſten Ende der Schaam des DRYANDER. MASSA konnte ſie nicht ſehen Epiſt. 23. p. 123. b. vielleicht die carunculæ mirtiformes nahe am Ausgange der Harnröhre Phil. tranſ. n. 308.

(g) Zwo, drei Oefnungen MORGAGN. Adv. I. t. 3. p. 42. p. 8. und ic. f. 1.

(a) Icon. noſtr. not, p.

ten zwiſchen der Harnröhre und der Geſäshaut, faſt da, wo die Nimphen aufhören. Sie entſtehen bisweilen von den obern Schleimklappen, ein andermal erheben ſie ſich von derjenigen Membran (b), welche den Vorhof bekleidet. In der Frucht giebt es keine, und es öfnen ſich die Mündungen des **Bartholins** an der Seite des Jungferhäutchens (c), oder wenigſtens continuirt ſich doch das Jungferhäutchen in die untere Klappen; die Klappe aber macht mit dem Häutchen unter der Harnröhre einen Ring aus. Sie bilden, nebſt dem Vorhofe, einen ähnlichen Sinus, und in dieſem Sinus öfnen ſich eine (d), zwo, oder drei groſſe Schleimgruben (e), welche einen halben Zoll tief, und darüber, ja ſogar einen Zoll tief die Borſte durchlaſſen (e*), ja bisweilen faſt bis zum Hintern fortlaufen. An jeder Klappe befindet ſich eine oder zwo Schleimgruben. Ihre Flüßigkeit iſt weislich (f).

Es ſind dieſes die **Vorſteher** des berühmten **Bartholins**, welche dieſer Mann dennoch dem Joſeph **Duverney** zuſchrieb, und welche man zuerſt an den Kühen gefunden hatte (g): Nach dieſem hatte er ſie an denen Frauensperſonen ebenfalls gefunden (h).

Das

(b) In ein Stükkchen Fleiſch verwandelt HUBER. f. 1. die dünne Falte p. 10.

(c) MORGAGN. t. 3. HUBER.

(d) HUBER. zeichnet eine f. 5. d. d. f. 1. 6.

(e) MORGAGN. bei G. u. f. gegen über t. 3. adv. I. Aus den Schleimtieſen an den Seiten der Harnröhre wäre im Beiſchlaſe ein heller Saft, mit einer krummen Richtung, anderthalb Zoll hoch herausgeſprungen. ARNAULD. p. 41. der weiſſe Fluß komme aus der Mutter her, und der Tripper aus eben dieſen Schleimtieſen, nach angeſtelltem Verſuche p. 96. 97.

(e*) Können aufgeblaſen werden, und wären äſtige Gänge BARTHOL. diaphr. p. 107. den Gang geſpalten an einer Kindbetterin Cl. TABARRANI n. 31.

(f) De ovar. p. 21. de diaphr. c. 3. p. 107.

(g) Ib. Kuh C. BARTHOL. im Schaaſe MORGAGN. Adv. I. p. 43 Stachelthier PARIS. Zibetkazze *Iid.* Tiger *Iid.* mit Kupfer. Löwin *Iid.* Gazelle *Iidem.* Maus VALISNER. L. II. c. 5. n. 62. im Elephant, wie ich glaube STUKELEY p. 103. 104. im Igel COWPER. Phil. tranſ. n. 153.

(h) p. 24.

Das bisherige iſt eine beſtändige Sache, allein das folgende iſt es nicht eben ſo.

Es ſcheinet bei den vierfüßigen Thieren, welche ich angeführt habe, eine Drüſe der Stein zu ſeyn, von welchem dieſe Schleimgruben ihren Urſprung nehmen. Es hat der berühmte Bartholin dieſe Drüſe an Frauensperſonen nicht geſehen, weil er ihre Subſtanz mit dem Fleiſche der Mutterſcheide einerlei macht (i).

Dieſe Drüſen aber beſchreibet ſowohl der ältere Duverney (k), als der andere von eben dieſem Namen, nemlich der Wundarzt (l), zwiſchen den Nimphen und dem Eingange der Mutterſcheide mit ihren Gängen offen ſteht.

Doch es ſchreibt auch Cowper (m) von zwo groſſen Drüſen, an jeder Seite eine, ſo an dem unterſten Theile der Schaam, am Hintern liegen, ſich an der Wurzel der myrtenförmigen Fleiſchſtükkchen (unſerer Klappen) mit ihrem Gange öſnen, und den weiblichen Saamen von ſich geben ſollen.

Gemeiniglich folgen die franzöſiſchen Zergliederer dem Franzoſen Duverney (n), ſo wie die Britten ihrem Engländer nach (o). Santorin redet von zwo Drüſen, unter dem nezzförmigen Geſchlechte der Weiberruthe, und er unterſcheidet ſelbige von den Vorſtehern des Bartholin. Demohngeachtet ſezzet doch unter eben dieſes

(i) De ovar. p. 25.

(k) Scheidendrüſen aus bläſigen Säkken, hingen unten an der Scheide, mitten an der Scheide hatten ſie einen offnen Gang von 6 Linien DUVERNEY p. 137. T. II. p. 319. 320.

(l) Zod. Gall. ann. II. p. 72.

(m) Ad t. 51. BIDLOI.

(n) TAUVRY anat. raiſonn. p. 83. wie auch PEYERUS ſchreibt dem DUVERNEYO zwo Drüſen unter den Schenkeln der clitoris zu exerc. anat. p. 45. dies hat auch PEYER. Jun. an einer Frau obſ. 7. & HARDER. apiar. obſ. 58.

(o) KEIL. p. 10. NICHOLLS. p. 46. Drüſen COWP. ASTRUS. de morbis veneris p. 153.

dieſes Geſlechte **Garengeot** (q) eine wirkliche Drüſe, welche ſieben Linien und darüber lang ſey, und deren Gang ſich mitten an der Mündung der Scheide öfnen ſoll. Man erſiehet aus dieſen Worten leicht, daß hier von unſerer Schleimgrube die Rede ſey.

Der berühmte **Morgagni** ſahe bisweilen (r), jedoch nicht immer (s), und bisweilen auch **P. C. Fabricius** (t), eine Drüſe an dieſem Orte. Auch **Winslow** (u) und **Bianchi** (w) reden in ſeinen lezztern Werken davon.

Wiewohl ich nun die Schleimgruben beſtändig angetroffen, ſo iſt es mir doch nicht gelungen, eine Drüſe ausfindig zu machen; ja es verſtattet auch die Analogie faſt nicht ihr ſo viel beyzulegen, daß ſie öfterer gefunden werden ſollte.

Dieſes ſind alſo die Quellen desjenigen verliebten Schleimes, den Frauensperſonen im Beiſchlafe, oder in der Hizze der Brunſt, vergieſſen: nämlich die Gruben der Harnröhre; die obern am Vorhofe, die untern, und die mithelfende, ſind dagegen von einer geringen Bedeutung.

Daß alle dieſe Schleimgruben unter ſich eine Verwandſchaft haben müſſen, erhellet auch ſchon daher, daß einige Sinuſſe kleiner ſind, wenn andere einen gröſſeren Umfang haben. Es ſind die Schleimgruben in der Harnröhre groß, da die obern Schleimgruben klein ſind, und dieſe wiederum groß, da die untern klein ſind. Sie ſind nemlich von einer unbeſtändigen Art, und es ſezzt

(p) C. XI. n. 7. p. 212. mit ganz kurzen Worten.

(q) II. p. 57. ic. VERDIER.

(r) Adverſ. I. p. 42. und im Kupfer.

(s) Nicht ordentlicher Weiſe p. 43. Adv. IV. p. 63.

(t) Zwei Körper, wie entrinderte Mandeln, zwiſchen Harnröhre und Muttermund in progr. vom Jahre 1759. Er rechnet ſie zum Vorſteher BARTHOLINI hin.

(u) p. 628.

(w) Gröſſere Vorſteher mém. di Valentuom. T. III. p. 125. doch geſtehet er, daß es viele abgetheilte Drüſen wären, die in einen Gang zuſammen laufen p. 132.

ſezzt daher Schwierigkeiten, wenn man ſich aus den Beſchreibungen berühmter Männer herausfinden ſoll.

§. 26.

Das Jungferhäutchen (hymen).

Da die unvernünftigen Thiere alle übrige Schaamtheile mit den Frauensperſonen gemein haben; ſo mangelt ihnen doch blos das Jungferhäutchen, welches dem menſchlichen Geſchlechte eigen iſt. Und dieſes ſcheinet mir die vornehmſte Urſach geweſen zu ſeyn, warum ſowohl die Alten (a), als die Neuern (b), ſo zahlreiche Schriftſteller, dem Jungferhäutchen keine Stelle unter denen Theilen des menſchlichen Körpers geſtatten wollen, da es doch der Frucht und den Jungfern niemals daran fehlt. Hiezu kömmt noch, daß zur Zeit der Zergliederungsre-

(a) SORANUS. ORIBAS. collect. L. XXIV. c. 32.

(b) C. STEPHANUS III. c. 7. EUSTACH. wenn man glauben kann dem AUGENIO Epiſt. IV. L. I. T. II. FERNEL. corp. human. c 7. VASSEUS tab p. 49. PARE' oper. lat. p. 107. admin. p. 25. de la generat. p. 217. renunciat. p. 880. LAURENT. L VII. fin. RANCHIN. morb. virgin. p. 354. Fr. ULMUS uter. mul. p. 89 läſt dieſes in der Frucht nicht einmal zu BEVERWICK. epiſt. quæſt. IV. ROLFINK. II. c. 41. de generat. SCHENK. Schol. part. p. 114. MAURICEAU p. 38. wieder, nicht einmal in der Frucht, ſo er oft unterſucht DIONIS. Cours d'anatom. p. 302. & edit. nov. p. 276. C. a EEYES. camp. Elyſ. p. 479. BLAS. L. IV. obſ. 2. an einem achtjährigen Mädchen, und einer von 13 Jahren MELLI Commar. p. 16. La MOTTE accouch. I. p. 40. de gener. p. 110. FRITSCH. ſeltſam. Händel T. III. WEDEL. de atret. STISSER. p. 117. alle dieſe verwerfen, oder übergehen das Jungferhäutchen. Sey nicht beſtändig VAROLIO p. 97. Iſt ſelten da COLUMBO p. 242 RAU p. 95. SCHURIG. gynaicol. p. 191. iſt widernatürlich PARE' L. XXIII. obſ. 42. ZACCHIAS. med. leg. p. 252 leugnet die Merkmale der Jungferſchaft p. 255. u. ſ. VENETTE art. 3. ſey natürlicher Weiſe nicht da PALEYN. femm. p. 48. daran zweifelt HORST. Epiſt. IV. es gebe keine Zeichen der Jungferſchaft BOHN. offic. med. dupl. p. 6;6. add. ZITTMANN. med. orenſ. Cent. III. Caſ. 65. Endlich zähle ich zu den Feinden der Jungferſchaft, welche wollen, das Jungferhäutchen wachſ us den carunculis mit der Membran zuſammen, davon beſiehe Art de faire les rapports p. 430. PINAEUS p. 66. 73. de MARCHETT. READ. p. 122. SPIGEL. p. 256. PLEMP. fundam. p. 139. HABICOT. L. V. d. 3. LEVRET. p. 23.

rungsreformation gemeiniglich Körper liederlicher und hingerichteter Frauenspersonen auf die Zergliederungssäle gebracht worden: Man weiß aber wohl, daß liederliche Weibspersonen selten Jungfern ſind. Eine andere Klage iſt es, daß daſſelbe von denen Hebammen zerſtört werde (b*).

Indeſſen haben diejenigen Zergliederer, welche ſich, ſonderlich in unſerm Zeitalter, nach den beſſer eingerichteten Zergliederungsſälen, und bei der Menge derer aus den Krankenhäuſern abgelieferten Körpern, der guten Gelegenheit bedienen, ſehr leicht dieſen, nicht eben kleinen, noch undeutlichen, noch irgend mangelnden Theil, finden können: Und es iſt nunmehr unter den Feinden des Jungferhäutchens keiner mehr, als unſer berühmter Amtsgehülfe allein (c) noch übrig, welchen die Nothwendigkeit ſeiner Hypotheſe dergeſtalt in die Enge treibt, daß er das Jungferhäutchen nicht zulaſſen will.

Schon findet ſich der Name deſſelben bei den **Cäcilius**.

Die Araber beſchreiben es dergeſtalt (d): Es ſey aus Blutadern und Runzeln durch einander gewebt, man kann alſo nicht gewiß ſeyn, ob ſie die Sache ſelbſt mit Augen geſehen. Von einer, vor die Mutterſcheide geſpannten Haut reden die Wiederherſteller der Anatomie, **Mundinus** (e), **Achillinus** (f), **Zerwus** (g), **Berengarius** (h). Im ſechzehnten Seculo handeln davon:

(b*) VESAL. p. 654.

(c) De BUFFON. hiſt. natur. II. p. 494. es ſey nicht in kleinen Mädchen, ſondern es werde um die Zeit der Mannbarkeit eine ſolche enge Stelle wie das hymen p. 50. dergleichen ſagt auch BARTHOL. LAURENTINUS. MAURICEAU. VENETTE. DIONIS.

(d) RHAZE l. c. 26. AVERRHOES. colliget. l. 6. 35. AVICENNA Canon. L. III. fen. 21. c. 1. t. 1. BONACCIOLUS p 12. Alex. BENEDICTUS pag. 25. b. conf. ASTRUC. morb. mulier. l. p. 234. u. f.

(e) p. 183. b.

(f) p. 6. b.

(g) Eine Haut vor dem Mutterhalſe p. 47.

(h) In MUNDINUM pag. 213. Iſag. p. 22.

davon: Veſalius (i), R. Columbus (k), G. Fallopius (l), Pare (m), der es ſonſt leugnet, S. Pineau (n), L. Joubert (o), J. G. Wier (p), C. Bartholin (q), H. Fabricius (r), F. Plazzon (s), B. Cabrol (t), J. Riolan (u), A. Spigel (w), V. F. Plempius (x), N. Highmor (y), J. D. Panarolus (z), M. Sebiz (a), J. Swammerdam (b), R. de Graaf (c), A. Molinettus (d), Fournier (e), N. Binninger (f), Blegny (g), A. de Marchettis (h), J. Muralt (i), Isbr. V. Diemerbröck (k), T. Bartholin (l), Bernh. Albinus (m), G. Bidloo (n), G. Cowper (o), Jacob Ray (o*), R. Vieuſſens (p), A. Nuck (p*), Joſ. Duverney (q), J. Santoni (r), F. Ruyſch (s), P. Verheyen (t), J. A. Deidier (u), A. Vater (w), L. Heiſter (x), J. A. Buch-

(i) Exam. obſ. FALLOP. p. 144. Rad. Chin. p. 206.

(k) Dreimal ſahe es p. 266.

(l) p. 194.

(m) L. 23. c. 42.

(n) p. 652.

(o) Erreurs popul. L. V. c. 4.

(p) Præſt. dæm. apud RIOLAN.

(q) Inſtit. anat. p. 163.

(r) Bei dem C. BARTH. p. 164.

(s) Muliebr. p. 119. II. c. 5.

(t) p. 43. und beim JOUBERT. loc. cit.

(u) p. 188. 192. dieſer iſt der Wiederherſteller des Jungferhäutchens.

(w) Form. fet. t. 8. & oper. maj. p. 256.

(x) Munit. fund. p. 151.

(y) p. 98.

(z) Pentec. V. n. 5.

(a) Not. virginitat. p. 292.

(b) Prodr. p. 28. t. 1. f. 2. 3. 4. und beim BLAS. miſc. p. 164.

(c) T. 4. f. 1. 2. 3.

(d) Bei dem BIERLING. Adv. p. 36.

(e) Anat. pacit. p. 59.

(f) Cent. I. obſ. 19.

(g) Zod. Med. Gall. Ann. I. p. 78.

(h) Phil. tranſ. n. 307.

(i) In der Frucht vadem. p. 426.

(k) T. 5. f. 10. & p. 149.

(l) Sey gemeiniglich da p. 284.

(m) Act. mar. balth. vom Jahre 1698. p. 242.

(n) T. 53. f. 1.

(o) Ebenda.

(o*) Apud VALENTINUM II. p. 321.

(p) Hinter VERHEYENII Genfer Ausgabe p. 23. als was Neues.

(p*) Bei dem van des LAHR. de ſterilit.

(q) Poſthum.

(r) Obſ. 30. 31. anat. p. 182.

(s) Theſ. VI. n. 1. theſ. II. aſſ. 5. n. 18. theſ. III. n. 15.

(t) Nach der erſten Ausgabe p. 142.

(u) p. 383. 384.

(w) Progr. 1727. muſ. propr.

(x) p. 30. anat. util.

A. Büchner (y), J. H. Baß (z), J. Salzmann (a), M. Schurig, welcher es als eine ſeltene Sache betrachtet (b), L. Zittmann (c), der Verfaſſer des Traktates von der Ueberfruchtung (d), J. D. Santorin (e), J. B. Morgagni (f), J. B. Winslow (g), der berühmte Tabaranus (h), J. Daniel Schlichting (i), J. J. Huber (k), P. C. Fabricius (l), der berühmte Eiſenmann (m), J. G. Röderer (n), C. Aulber (o), J. F. Crell (p), B. S. Albinus (q), J. D. Heriſſant (r), G. Smellie (s), Phil. Ad. Böhmer (t), der berühmte Warner (u), G. Martine (w), Verdier (x), der berühmte Heller (y) u. ſ. w.

Bereits Graaſius ſagt, daß es beſtändig bei Kindern gefunden werde (z).

Daß es aber auch bei Jungfern von vierzehn Jahren (a), von funfzehn Jahren (b), von ſechzehn Jahren (c), von ſiebzehn (d), von achtzehn (e), von zwey und zwanzig (f), von vier und zwanzig (g), von ſechs und

(y) Miſcell. 1723. p. 103. an einem neunjährigen Mädchen.
(z) p. 144.
(a) Different. fet. p. 48.
(b) GYNAICOL. p. 191.
(c) Med. Leg. Cent. III. Caſ. 77.
(d) p. 19.
(e) T. 2 f. 1.
(f) Adv. I. p. 39. IV. p. 43.
(g) p. 653. 654.
(h) Obſ. 33.
(i) T. 2 f. 8.
(k) Diſſ. propr. und in Eph. Nat Cur. Vol. VI. obſ. 76.
(l) Sciagraph. p. 66.
(m) Uter. duplex.
(n) Fet. perfect. p. 27. und in icone.
(o) Caput prægr. fet. part. retard. p. 16.
(p) In Puella gibboſa.
(q) Adnot. L. IV.
(r) Ergo in omni partu oper. chir.
(s) p. 93. & Collect. of caſes n. 2. 3. 4. 5.
(t) Faſc. II. t. 7.
(u) Caſ. 26.
(w) Bei vielen Mädchen, nach EUSTACH. p. 119.
(x) Abreg. d'Anat.
(y) Manes PINAEANI p. 30. &c.
(z) p. 273.
(a) RIOLAN. p. 192. HEIST. Eph. Nat. Cur. Cent. VIII. obſ. 69. PAREE gen. pag. 217. Breßl. Samml. 1724. p. 220.
(b) Eph. Nat. Cur. Dec. II. ann. 8. n. 215. SMELLIE caſ. 5.
(c) KULMUS p. 26. Baſſ. p. 141.
(d) VESAL. rad. chin. p. 204.
(e) WOLF. bei dem SCHENK. Bibl. anat. Angl. III. p. 620.
(f) DIMERBROECK. p. 149.
(g) GRAAF. t. 2. GARENGEOT. II. p. 155.

und zwanzig Jahren (h), von einer Jungfer, welche ſich in andere Frauensperſonen verliebte (i), bei erwachſenen Frauensperſonen (k), bei funfzigjährigen (l), bei ſteinalten Jungfern (m) antreffen laſſe, und überhaupt beſtändig zugegen ſey (n), bezeugen S. **Morand** (o), der berühmte **Petit**, der jüngere (p), der berühmte **Louis** (q), D. **Panarolus** (r), **Huber** (s), **Disdier** (t), **Johann Salzmann** (u), und der berühmte **Geller** (w).

Ich habe es bei allen Jungfern gefunden, darunter einige ſchon erwachſen waren, und es niemals vermiſſet, ſo glaube ich auch nicht, daß es bei einer reinen Jungfer fehlen ſollte.

Zu dieſen Zeugniſſen kann man eine Menge anderer undurchlöcherter Perſonen fügen, bei denen zwar nicht immer das Jungferhäutchen viel zu groß, und ohne Oefnung geweſen, indem ſolches bei einigen oberhalb und nahe an dem Jungferhäutchen die Mutterſcheide an verſchiedenen Stellen zuſammen gewachſen (x), indem ihre Bänder von einem Fadengewebe verbunden waren (y), bei andern rühret dieſes Uebel offenbar von Zufällen

(h) VESAL. chin. p. 205. 206.

(i) J. Catharina VIZZANI in vita. von dem berühmten Jano PLANCO edirt.

(k) MORGAGN. Sed. Cauſ. morb II. p. 407.

(l) GUTTERMANN. anat. für die Hebammen p. 10.

(m) TABARRAN. p. 33.

(n) MORGAGN. Sed. Cauſ. morb. I. p. 54.

(o) Art de faire les rapports. p. 417. 418.

(p) Ad PALFIN. II. p. 247.

(q) De genit. mulior. diſpoſit.

(r) Finde er allezeit.

(s) p. 13.

(t) Splanchol.

(u) Bei dem HIRSCHEL. fet. et adult. diff. p. 48.

(w) L. c.

(x) Hieher gehört LILLIE palp. cord. p. 214. add. de HAEN. rat. medend. T. VI. p. 44. Verhand. der Holland. maatſch. T. V. p. 171. BARTHOLIN. Cent. II. hiſt. 31. MORGAGN. Sed. et Cauſ. II. p. 280. ROONHUYSEN. L. II. GIFFARD wie es ſcheinet caſ. 100. DUDDELL. append. p. 10. u. f. RUYSCH. obſ. 32. ein inneres Hinderniß Eph. Nat. Cur. Vol. VI. obſ. 88.

(y) Eine unempfindliche Haut verſchließt die Scheide Verhandel. der Holl. maatſchapp. T. V. p. 171.

her (z). Indeſſen liegt es doch mehrentheils an dem Jungferhäutchen (a), warum die monatliche Reinigung (b) nicht wegflieſſen, noch der Mann die Begattung zu Stande bringen kann (c). Und dennoch hat man, zur Beförderung der Geburt, dieſes Häutchen zerſchneiden müſſen, und dieſes ereignete ſich ohnlängſt an einer mir ſehr wohl bekannten Rathsherrentochter, deren Ehemann keinen rechten Gebrauch von ſeiner Frau machen konnte.

§. 27.

Die Beſchreibung des Jungferhäutchens.

Es beſtehet das Jungferhäutchen aus einer Fortſez-zung der Scheide (a), und iſt eine fleiſchige, rothe und markige Haut, welche das Oberhäutchen überzieht. Es befinden ſich an dieſer Haut Gefäſſe, welche, wenn ſie zerriſſen werden, Blut von ſich geben können. Es ſcheinet daſſelbe auch Empfindung zu haben, weil ſich die ehrbareſten Jungfern bei der erſten Beiwohnung über einen heftigen Schmerz (b), und die erwachſenen noch mehr zu beklagen pflegen. Es ſoll deutliche Wärzchen haben (c).

Innwen-

(z) Eine Scheide mit Geſchwüren war faſt zuſammen gewachſen CELSUS VII. p. 28. ZACUT. Prax. admir. obſ. 166. durch Narben verſchloſſne Scheide ROONHUYSEN. L. II. p. 113. GUILLEMEAN. p. 311. bei dem SOLINGEN. Embryol. p. 17. von der Geburt verwachſen BLANC. Jjaarreg. c. 6. n. 28. Phil. tranſ. n. 237. von einer Narbe La MOTTE obſ. 342. bei unfruchtbaren werde Υμηο κεκλεισμενος geöfnet. MOSCHION. p. 142.

(a) ROONHUYSEN. wie es ſcheint L. II. p. 105. HILDAN. Cent III. obſ. 60 PANAROLUS l. c. DOUGLAS. hydrocele p. 66. COWPER. ad t. 51. f. 3. VESAL. l. c. DISDIER. l. c. VIEUSSENS.

(b) Bibl. anat. angl. La MOTTE obſ. 418. 419. COWPER t. 51. f. 3. MOLINETT. beim BIERLING. BINNINGER. L. I. obſ. 19. VIEUSSENS. hinter VERHEYEN. p. 23. GOERING. de hymene ic. & hiſt. PARSONS. p. 8.

(c) Hipp. Mulier. Comm. II. PARE l. c. da es dem Ehemann ſchadete VESAL. exam. obſ. Fallop. p. 143. Tr. de la generation. p. 217.

(a) Auch GELLER.

(b) Zarte Jungfer vielmehr PINAEUS p. 71. wegen gröſſerer Enge.

(c) SANTORIN. p. 212.

Innwendig iſt das Jungferhäutchen wegen der inſerirten Säulen gegittert (d).

Seine Figur iſt überhaupt, wenn man die Scheide auseinander ziehet, ein Cirkel: denn wenn die Lefzen zuſammengedrükkt werden (e), ſo behält das Jungferhäutchen ſelbſt faſt gar keine Breite mehr; ſondern es faltet ſich, und wird gerade. Die Weite des Jungferhäutchens iſt ſo groß, daß es, ſich ſelbſt überlaſſen, die ganze Scheidenmündung verſchlieſt. Es fällt aber dieſe Oefnung zuſammen, ohne ſich zu verſchlieſſen (f), es hindert auch das Jungferhäutchen die monatliche Reinigung nicht, weil der Weg zwiſchen der Harnröhre und dem obern Bogen des hintern Theils des Jungferhäutchens frey bleibt. Es ſchwillt nach forne zu auf (g), als ob es aus der Scheide hervorgetrieben würde. Indeſſen iſt doch ſeine Breite ungleich. Hinten, wo es gleichſam aus der Geſäshaut heraufkömmt, iſt es innerhalb dem Bändchen allezeit breiter: doch es verſchlieſt bald die halbe Scheide, bald aber noch mehr, und zeichnet bald (h) einen kleinen Mond (i), nicht ſelten aber eine Parabel (k).

(d) Wärzchen MORGAGN. I. p. 39.

(e) ALBIN. l. c. p. 51. mit einem Kupfer.

(f) Die Scheide ſey immer offen PINAEUS p. 99.

(g) Dies nennt, ſich nach Art eines umgekehrten Kegels verlängern GELLER. p. 30.

(h) Sechsmal habe ich es in 21 Körpern ſo geſehen. SCHLICHTING. im Kupfer. SWAMMERDAM. t. 1. f. 2. EISENMANN. MORGAGN. Adv. IV. p. 43. GARENGEOT. II. p. 75. SMELLIE caſ. III. & p. 93. DISDIER. ebend. ALBIN. p. 52. VATER. muſ. p. 38. zu den Verſchiedenheiten GUNZ. l. c. wie ich glaube, gehört hieher hymen MOLINETTI. beim BIERLING. l. c.

(i) GRAAF. t. 2. SANTORIN. t. 2. f. 1. BASS. p. 142. BUCHN. miſc. 1727. p. 113. die Perſer erkennen die Jungferſchaft einer Neuverheiratheten, wenn die in die Scheide geſtekkte Baumwolle blos an der Oberfläche wie ein Halsring blutig wird CHARDIN. T. VII. p. 164.

(k) SPIGEL. form. fet. tab. 8. BOEHMER. t. 7. faſc. 2. FOURNIER. l. c. HUBER. f. 4. & 5. Eph. Nat. Cur. Vol. IV. obſ. 76. faſt DIMERBROECK. t. 5. f. 10. Einmal habe ichs geſehen, daß das hymen nur nahe am Hintern ſey VESAL. exam. obſ. fallop. p. 144. RUYSCH. obſ. 22.

Indem es ſich zwiſchen denen Säulen und der Eichelmündung im Zugange der Scheide herumläuft, ſo wird es oben (l) und vorwärts (m) ſo dünne, daß es bei der Harnröhre am allerengſten iſt (n), und ſo befand es ſich auch an einem Mägdchen von ſiebenzehn Jahren, bei dem es unter der Harnröhre gegen zwo Linien breit war.

Indeſſen habe ich doch gemeiniglich das im reinen Waſſer ſchwankende Jungferhäutchen ſich auch unter der Harnröhre herum legen geſehen, es bildete einen vollſtändigen Ring, nur daß ſelbiger an dieſer Stelle ſehr enge war. Es haben es berühmte Männer eben ſo befunden (o).

Wenn an dieſer Stelle etwas fehlet (p), wie ſolches bei Erwachſenen öfters vorkömmt (q), ſo habe ich das Jungferhäutchen gleichſam kleine Hörnerchen (r) in beide obere Klappen werfen geſehen, ſo daß es daſelbſt ſein Ende nahm, und ſich in dem Vorhofe der Schaam endigte (s).

Es

(l) Daher ſind unrichtig die Kupfer des GRAAF.

(m) Fünfmal ſahe ichs in 21. Körpern ſo. So fands auch PANAROLUS. BASS. p. 142.

(n) GRAAF. der den Ring faſt zu breit zeichnet t. 4. f. 1. 2. 3. KULMUS p. 26. FANT. obſ. 31.

(o) BIDLOI t. 53. f. 1. PANAROL. V. 50. Breßl. Samml. 1724. p. 220. BLAS. miſc. p. 164. VI. f. 2. FANTON. p. 182. So ſagt ZITTMAN. Cent. III. caſ. 77. RIOLAN. p. 182. 191. 192. ſagt, es oft geſehen zu haben. Einem durchbrochnen Ringe gleich SWAMMERD. prodr. p. 28. HUBER. p. 11. f. 3. eben dieſes hymen hatte ich lange getrokknet bei mir. Kreis beim DUVERNEY II. p. 321. So beſchreibt es ALBINUS p. 50. & GUNZ. de uter. p. 14 & MORGAGN. t. 3 f. 1. bei Erwachſenen VATER. l. c. EISENMANN, hieher gehören, die da ſagen, das hymen habe ein kleines Loch COLUMB. p. 266. C. WOLF. DIMERBROECK. p. 145. GARENGEOT. l. c. und ehemals PLAZZONUS. Bei der es den Harngang verſchloß, die wurde geheilt WARNER. caſ. 36.

(p) PANAROL. HUBER. &c.

(q) HUBER. p. 12. ALBIN. p. 52.

(r) HUBER. auch p. 12.

(s) So ſcheint es auch geſehen zu haben HUBERUS f. 5.

Es inſeriren ſich vorne, hinten, und auch hinten gedoppelt die Säulen der Scheide (t) in das Jungferhäutchen, und es hat auch bisweilen eine kleine Furche von Haut an ſich, wiewohl ich dieſes nicht mit Augen geſehen (u).

Das Jungferhäutchen habe ich zweimal an einer Frucht, ſechsmal an einem neugebornen Mägdchen, zweimal an einem Mägdchen von einigen Wochen, dreimal in einem jährigen Kinde, einmal an einem Kinde von achtzehn Monaten, einmal an einem zweijährigen, zweimal an einem ſechsjährigen, einmal an einem zehnjährigen, einmal an einem Mägdchen von vierzehn Jahren, einmal an einem andern Mägdchen von ſiebzehn Jahren, und einmal an einer alten Jungfer geſehen.

Ein ſenkrechtſtehendes Jungferhäutchen habe ich niemals geſehen, ſo die Scheide in zwei Theile getheilet hätte (w), und ich glaube auch nicht, daß dergleichen der Natur gemäß entſtehen könne. Doch es iſt auch an ſich kein Queerhäutchen (x), und man kann es auch nicht ein aus zwo Häuten gemachtes Häutchen nennen (y). Eben ſo wenig kann ich auch die Verwandelung gelten laſſen, daß das Jungferhäutchen an einem neugebornen Mägdchen der Queere nach liegen, im zweiten oder dritten

(t) p. 75. & MORGAGN. Adv. IV. n. 23. dies ſahe nicht allezeit ſo GRELL. Eph. Nat. Cur. Vol. IX. obſ. 61. & de puell. gibboſ.

(u) Noch bei andern ALBIN. p. 50.

(w) Das ſenkrechte Band am Eingange der Scheide PALFIN. femme p. 28. der mit einer Scheidewand abgetheilte Zugang der Scheide GARENGEOT. Splanchnolog. II. p. 55. hieher rechne ich die Stellen SMELLIE p. 93. LOUIS. l. c. MORGAGN. Adv. I. p. 33. IV. p. 43. HEUCHER. oper. p. 92.

(x) VESAL. rad. chin. p. 206. FALLOP. p. 194. DIEMERBR. p 149. und inſonderheit BASS. obſ. p. 143. 145. t. 4. f. 1.

(y) Colliget. I. t. 4. c. 35. JOUBERT. l. c.

ten Jahre dreyekkig (z), und bei erwachſenen Jungfern wie ein halber Mond geſtaltet ſeyn ſoll (a).

In der That kann es zu einer Bewachung für die Scheide dienen, vielleicht, damit nicht das Waſſer der innern Fruchthaut, oder vielleicht, daß nicht die Luft bei zarten Mägdchen eindringen möge.

Indeſſen läſſet ſich doch kaum zweifeln, weil man es blos im Menſchen findet, daß ihm dieſes Zeichen der Ehrbarkeit auch zu einem moraliſchen Endzwekke verliehen worden, um ſowohl die angethane Schande daran zu erkennen, als auch damit eine reine Jungfer ihre Ehre behaupten, und ſogar der Mann ſelbſt von der Keuſchheit ſeiner Braut leicht überzeuget werden möge, und dieſes um deſto leichter, weil auſſerdem an einer ungeſchwächten Jungfer (b) die Scheide enge iſt. Denn ob es gleich möglich iſt, daß das Jungferhäutchen loſe oder klein iſt, und die erſte Beiwohnung bisweilen ohne eine Blutung verrichtet wird (c), und das Jungferhäutchen nicht zerriſſen wird (d): ob man ferner gleich an einer unzüchtigen Frauensperſon, durch die Kunſt, dergleichen Blutung hervorbringen kann (e): obgleich zarte Jungfern bisweilen auch in dem zweiten Beiſchlafe noch Blut vergieſſen (f), und das Flieſſen der monatlichen Reinigung die Scheide ſchlaff machet (g): ſo muß dennoch über-

(z) BASS. p. 142. t. 4. f 2. vom Jungfernhäutchen hat der berühmte GELLER. viele Sachen in manib. Pinæan. und ſogar die gradenweiſe Verwahrloſung des Jungferhäutchen, vom erſten Beiſchlafe, entweder an der einen, oder andern Seite, S. 34. GELLER. l. c.

(a) BASS. p. 145.

(b) MORGAGN. Adv. IV. p. 43. BASS. p. 192. Breßl Samml. 1724. p. 220. ROEDERER. p. 27. GRAAF. p. 40.

(c) Das Bluten leugnet SORANUS. das Bluten ſey nicht beſtändig MARCELL. p. 387. ULMUS p. 112. Genau ſagt GELLERUS, das hymen würde von einem, oder mäßigen Beiſchlafe loſer gemacht, und zerreiſſe vom vollkommnen p. 41.

(d) MORGAGN. opuſc. I. p. 42.

(e) Mit ſcharfen Arzneien kann die Scheide verengert werden; doch davon zog ſich eine Frau den Brand zu LOUIS. de mul. diſpoſit.

(f) ZACCHIAS. p. 253. BUFFON. p. 497.

(g) PINAEUS p. 84. werde nach dem Beiſchlafe ſtärker geſpannt. Auch Zod. Med. Gall. II. p. 157.

überhaupt die erſte Liebe ein blutiges Opfer bringen, und durch dieſes Merkmal die jungfräuliche Schaamhaftigkeit beſtätiget werden, weil ſchwerlich die Liebe ihr volles Recht genieſſen kann, daß nicht der obere Rand des gröſten Stükkes an dem Jungferhäutchen zerreiſſen ſollte. Daher verlangen ſowohl die moſaiſchen Geſezze, als auch das Herkommen bei vielen Völkerſchaften (h), dieſes Zeichen von einer ſtrengbewachten Keuſchheit, ſie zeigen es ſich einander auf, und ich habe zuverläßige Exempel davon auch an Jungfern, welche beinahe dreyßig Jahr alt waren, und bei dem erſten Opfer der Liebe eine anſehnliche Menge Blut vergoſſen (i).

§. 28.

Die myrtenförmige Fleiſchbeulchen (carunculæ myrtiformes).

Um dieſe kleine Theilchen genau beſchreiben zu können; ſo muß man verſchiedene Körperchens unterſcheiden, welche ſonſt unter dieſen gemeinſchaftlichen Namen vorkommen, und ſich bei dem Zugange der Mutterſcheide befinden.

Es ſehen es berühmte Männer als eine völlig erwieſene Sache an, daß das Jungferhäutchen in der Beiwohnung zerreiſſe (a), wie ſolches auch ſchon von dem abflieſſenden Blute bewieſen wird, und daß es ſich nach und

(h) Die Juden beobachten dieſen Gebrauch auch in Deutſchland VALISN. III. p. 413. SCHLICHTING. ferner die Türken RUSSEL. nat. hiſt. of Aleppo. die Egypter PERRY traverſ. p. 250. die Afrikaner St. OLON. relat. d'un voyag. au Maroc. p. 86. die Leute am Fluſſe Gambia COLLECT. de voyag. L. VII. die Weſtafrikaner MAIRE voyag. p. 152. die Spanier RANCHIN. morb. virgin. p. 358. JOUBERT. err. pop. L. V. c. 4. ſelbſt die Koſaken LAMBERT. Recueil. T. II. p. 284.

(i) Erwachſne Jungfern bluten ſtärker PINAEUS p. 71. So JOUBERT. BUFFON. p. 496. auch eine tödliche Verblutung von dieſen Freuden LAMBRECHT. ars obſtetr. p. 17.

(a) MUND. p. 183. b. WINSLOW. p. 654.

und nach in kleine Stükkchen Fleiſch zertheile (b), daß alſo dasjenige, was man carunculas nennet, Reliquien eines zerfaſerten Jungferhäutchens (c), und folglich die Anzeigen von der verlohrnen Keuſchheit ſind (d).

Indeſſen läſſet ſich doch von dieſer Sache eben kein leichtes Urtheil fällen, weil überhaupt dieſe Fleiſchtheilchen ſehr groß an den Seiten der Scheide, da wo das Jungferhäutchen weniger breit iſt, zu ſeyn pflegen, ſich aber ſelten dergleichen Fleiſchklumpen hinterwärts zu befinden pflegt, wo doch eben dieſes Häutchen am allergröſten iſt. Es kann auch wohl geſchehen, daß das Jungferhäutchen in der Beiwohnung mehr zerrieben, als in Fleiſchklümpe zertrennet werde (e).

Indeſſen glaube ich doch, daß ich einige und zwar drey ſolche Reliquien des Hymens geſehen habe.

Es liegen ferner andere Fleiſchklümpchen hinter dem Jungferhäutchen (f), welche ebenfalls bei einem ungeſchwächten Mägdchen zugegen ſeyn können, und es kann bisweilen eine Jungfer zugleich dergleichen Fleiſchklümpe und zugleich das Jungferhäutchen haben (g).

Es ſind dieſes diejenigen geſchwollenen Spizzen, welche ſtumpf, warzenartig und callöſe ſind, und den Säulen der Scheide zugehören (h), und in das Jungferhäut-

(b) Zerreiſſet oft in vier Stükke PUZOS. p. 15.

(c) RIOLAN. p. 820. CABROL. Ep. apolog. und bei dem JOUBERT. in Err. pop. P. II. MUNNIKS. de re anat. p 54. RAU ap. VALENTIN. p. 95. FANTON. p. 183. WEISCH. tab. anat. 52. ASTRUC. morb. mulier. I. p. 245. DISDIER. I p. 301. HEUERM. phyſiolog IV. pag. 348. ſo auch MORGAGN. Adverſ. I. p. 39. IV. p. 45. WINSLOW. n. 654. GARENGEOT. Splanchnolog II. p. 54. HUBER. p. 46. Traité de la ſuperfetation p. 19. THEBESIUS Hebammenk. p. 17. BARBAUT. Splanchnol. p. 197. VERDIER. HERISSANT. l. c. LOUIS. l. c. SCHLICHTING. EISENMANN. SMELLIE p. 93 GELLER. p. 42. ſagt, daraus werde eine völlige Entblümung erwieſen.

(d) Traité de la ſuperfetat. l. c.

(e) MERCURIALIS. ap. MORGAGNUM.

(f) SCHRADER. obſ. anat. 7. Dec. I.

(g) DEIDIER.

(h) MORGAGN. Adv. IV. n. 23. p 24. 44. HUBER. p. 45 DEIDIER. p. 384. EISENMANN. iſt das obere Stükkchen Fleiſch, ſo niemals mangelt RIOLAN. p. 187.

ferhäutchen hineinwachſen (i). Man ſollte glauben, daß die Anzahl dieſer Karunkeln nicht leicht über zwo ſteigen könne, weil es Stükke der vordern und hintern Säule ſind. Indeſſen können doch deren drey vorhanden ſeyn, wenn ſich entweder die vordere Säule mit einem geſpaltenen Ende in die Harnröhre wirft, oder wenn zwo hintere Säulen da ſind. Ich und andere Männer haben wirklich drey dergleichen Karunkeln geſehen (k).

Es liegen andere ſolche Beulchen als Klappen (l) vor den Schleimgruben, wenn ſie ſich mit den Jahren in ein fleiſchiges und dikkes Weſen verwandeln. Darunter ſind die untern und gablichen diejenigen, die ich meyne, die man inſonderheit als vier Karunkeln anzugeben pflegt.

Hieher kann man auch die geſchwollene Spizze der Harnröhre ziehen.

Nicht ſelten blühen auch hin und wieder an der Gegend der Schaamtheile Wärzchens hervor.

Man erſiehet hieraus, daß ſich die Anzahl der Karunkeln nicht zuverläßig angeben laſſe, und daß man von der vierfachen Anzahl derſelben nichts gewiſſes behaupten könne (n).

Ich habe bei einerlei Frauensperſonen fünf Karunkeln, und darüber, beobachtet. Es können nemlich zwo Säulenſpizzen, und vier Klappen an den Schleimgruben zugleich vorhanden ſeyn; wenn man dieſe gezählet, ſo glaube ich, daß man die Ueberbleibſel des Jungferhäut-

chens

(i) p. 75. dieſes Stükkchen Fleiſches wegen mögen die Alten, und GELLERUS geſagt haben, das hymen beſtehe aus vier durch eine Haut verbundnen Wärzchen.

(k) Drei Caruncul. MARCHETT. p. 30. doch iſt nicht gewiß, daß dieſer berühmte Mann von dieſen carunculis rede.

(l) Die drei Stükkchen Fleiſch, davon das innere das hymen iſt. HIGHMOR. p. 98.

(n) Der Urheber dieſer Anzahl PINAEUS, ſo wie auch SPIGELIUS form. fet ult. MOLINETTUS p. 326. WHARTON. adengr. p. 234 LINDEN. phyſiol. p. 321. MAURICEAU ic. p. 6. DIONIS. p. 300. HUBER. p. 44. 46. 47. GELLER. p. 42. gemeiniglich zwei an beiden Seiten LEVRET. p. 23.

chens (o) zugleich mitgezählt haben werde, denn dieſe ſind von den Unterklappen nicht unterſchieden.

Daß ſich die Karunkeln zerſtöhren laſſen ſollten (p), kann ich nicht abſehen, da ich ſie auch bey bejahrten Perſonen finde, und ich halte diejenigen, welche durch das Gebähren zerſtöhrt werden, für Spizzen der Säulen (q).

§. 29.

Die fallopiſchen Trompeten.

Das Trompetenband.

Es laufen dieſe Kanäle aus der Gebärmutter hervor, und folglich muß ich von ihnen zuerſt reden, um die Geſchichte der Gebärmutter vollenden zu können. Ich kann von ihnen aber nicht eher reden, bis ich vorher von den Fledermausflügeln oder Flügelbande geredet, von denen ſie getragen werden, indem ſie ſich zwiſchen deren Blättern befinden (a).

Es ſteiget nemlich das vordere Blatt des breiten Bandes, ſo das Darmfell iſt, an den Seiten der oberſten Gebärmutter in die Höhe, und es begiebt ſich daſelbſt über die fallopiſche Trompete hinweg (b). Hierauf ſteigt dieſes Blatt gegen ſich ſelbſt hernieder, und macht das hintere Blatt eben dieſes Bandes aus: das Blatt wirft ſich ferner queer über das Band des Eyerſtokkes, und über den Eyerſtokk ſelbſt, und endlich über die äuſſere Seite des Eyerſtokks (c); nachdem es endlich den Eyerſtokk erſtiegen, ſo läuft es hinter ſelbigen, und hinter dieſem

(o) Von zwei bis vier HEISTER. pag. 101. LOUIS. HERISSANT. drei, vier RAU. drei, vier, fünfe EISEMANN. vier bis fünfe BARBAUT. fünf MAURICEAU p 27. & 32. GARENGEOT. pag. 197. fünfe CABROL. l. c.

(p) GRAAF. p. 41. es leugnet PINAEUS das Wiederwachſen nach der Geburt RIOLAN. p. 187. finde ſich bei Kindbetterinnen FABRIC. Sciagraph. p. 6.

(q) RIOLAN. p 366.

(a) HENSING. Periton. n. 48. WINSLOW. n. 607.

(b) SMELLIE t. 5. f. 1. 2. CASSER. L. VIII. t. 18.

(c) SMELLIE.

dieſem Bande, gegen ſich ſelbſt hernieder, da es denn endlich bis zum Maſtdarme hingeht. Zwiſchen der Trompete aber und dem Eyerſtokke zeiget ſich ein Fortſazz eben dieſes Blattes (d), welcher über die Trompete in die Höhe geht, ſich rükwärts und etwas einwärts verlängert, und die Geſtalt eines breitwerdenden Flügels annimmt, und auswendig und innwendig enge, hingegen in der Mitte breiter wird. Dieſer Fortſazz verbindet die Trompete mit dem Eyerſtokke. Das äuſſerſte Ende der Trompete ſchwimmt im Unterleibe frey herum, und nimmt den oberſten Theil des Bandes ein.

Zwiſchen den beiden Blättern des Flügels findet ſich eine Menge von Gefäſſen (e), man ſiehet daſelbſt Nerven (f) und ein Fadengewebe liegen.

Viele nennen dieſe Theile **Fledermausflügel** (g): ob ſie gleich nicht zertheilt, noch ekkigt ſind. Sie nehmen gemeiniglich am breiten Bande die oberſte Stelle ein.

Die ganze Trompeten liegen nebſt den Eyerſtökken in der Frucht, und bei zarten Mägdchen auf den Bekkengefäſſen und dem Lendenmuſkel, oder wenigſtens ſo hoch als der Rand des Bekkens. Bei erwachſenen Frauenſperſonen verbergen ſich alle dieſe Dinge im Bekken: indeſſen habe ich doch einmal die Muttertrompeten auf den Bekkengefäſſen liegen geſehen.

§. 30.

Das Alterthum der Muttertrompeten.

Ich erwähne dieſes mehrentheils darum, daß ich meine jungen Leſer warnen möge, wie ſie aus den, vor den

(d) BOEHMER. t. 7. f. rechte Ic. noſtr. M. GRAAF. t. 1. von hinten geſehen HUBER. ic. & GRAAF. t. 7. auswärts Ic. noſtr. & GRAAF. ſiehe t. 11. 12. 13.

(e) Ic. noſtr. BOEHMER. l. c.

(f) SANTORIN.

(g) MORGAGN. Adv. IV. p. 49. Feuillets au ailerons. WINSLOW. n. 602. der unter dem Namen Fledermausflügel die breite Bänder verſteht.

den Zeiten des Fallopius, geſchriebenen Büchern über dieſe Trompeten, wenig Nuzzen ziehen werden. Es öfneten nemlich die Alten ſehr ſelten Frauenskörper und mehrentheils nur Thiere, bey denen die Gebärmutter gleichſam aus zween Hörnern beſteht, welche allmälig dünner werden, und ſich endlich in die Trompeten begeben. Es iſt dieſer Bau völlig von dem Bau im Menſchen verſchieden, bey welchem ſich die Muttertrompeten in eine dikke Mutter, und in deren weite Höhlung mit einer ungemein zarten Mündung öfnen.

Herophilus (a) ſagt, daß ſich auf beiden Seiten ein krampfaderförmiger Gang, der faſt wie der männliche Saamengang iſt, beſchaffen iſt, in die Mutter werfe, und man verſteht daraus, daß dieſer berühmte Mann von der Muttertrompete rede. Er ſagt ferner von gewiſſen Seitenfortſäzzen gegen die Dünnungen zu, welche ſich mit Halbzirkeln vergleichen lieſſen (b).

Noch deutlicher erwähnet Rufus (c), indem er ſogar den Namen von Eyern anführt, Gefäſſe, welche aus den Hoden entſpringen, ſich nach der Art einer Krampfader zurükkewinden, ſich in die hohle Mutter mit einem eigenen Loche öfnen, und es gäbe dieſes Loch, wenn man ſie drükke, einen Schleim von ſich. Er nennt ſie Cirrhos, gleichſam Bartfaſern an den Fiſchen, und Diviles und Galen (d), Hörner. Es ſind dieſes die Trompeten, aber nur bey vierfüßigen Thieren.

Nach meiner Meynung beſchreibt Gallenus beſtändig den Bau in den Thieren. Er ſaget nemlich (e), daß ſeine Hörner mit ihrem allmälig dünner werdenden Ende an der Hode feſte hängen, und dieſes Ende ſey bei den Frauensperſonen ungemein breit. Eben dieſes ſind die Saamengänge (g), welche von den Hoden in die Hörner führen,

(a) Apud GALENUM de ſemine L. II. c. 13. ORIBAS. p. 123. GUNTHER. p. 38.

(b) Add. de vulv. diſſect.

(c) L. I. p. 40.

(d) Util. part. L. XIV. c. 10.

(e) Vulv. diſſect. c. 3.

(g) De ſemine L. II.

führen, ſie wären dem Herophilo und Eudemo, wie er ſagt, unbekannt geweſen (h), ſie wären an der Hode breiter, in der Mitte enger, beinahe feſte, an der Mutter loſe, geben einen Saamen von ſich (i), lieſſen eine Sonde durchgehen (k), und hätten mit den krampfaderförmigen Vorſtehern (l) (mit den Saamenbläschens) eine Aehnlichkeit. Doch es ſcheinen die kurze und enge Kanäle (m) überhaupt hieher zu gehören, welche verſchiedne neuere Schriftſteller anführen (n). Man ſiehet nemlich, daß bei ihnen nicht vom Bande des Eyerſtokks die Rede ſey, weil ſie dieſe Gänge von Thieren nehmen, die Trompeten haben, und die dergleichen Bänder gar nicht haben (o).

Auch Veſalius redet von den Trompeten, und giebet eine Zeichnung davon (o*) (p).

Indeſſen hatte doch das Schikkſal die Ehre einer beſſern Beſchreibung, für den Fallopius, aufbehalten, welcher es den Saamengang (q) nennt: Er erhielte es von der dankbaren Nachwelt, daß man den Namen des Erfinders mit dieſem Bilde des Zinkhorns vergeſellſchaftete.

Sie waren dem Euſtachio ebenfalls bekannt (r).

Bei denen vierfüßigen Thieren ſind ſie, wie wir geſagt haben, zu beiden Seiten eine Fortſezzung der gehörnten Mutter (s). So haben die eyerlegenden Thiere,

 z. E.

(h) Diſſect. vulv. c. 9.

(i) De ſemine L. II.

(k) Ebendaſſelbe l.

(l) Util. part. L. IX. c. 11.

(m) c. 10.

(n) THEOPHIL. bei dem FABRICK. BIDL. GR. p. 895. FERNELIUS deſcript. part. corp. hum. c. 7. VESLING. ſyntagm. p. 71.

(o) TAUVRY. de la generation.

(o*) De radic. chin. p. 123. FABRIC. p. 1659. aus Thieren ferner auch ſo COLUMBUS p. 242.

(p) F. 25. 26.

(q) Compend. anat. p. 23. Inſtit. anat. & p. 10. obſ. p. 196. b. & uteri tubam nennt ers p. 197.

(r) T. 13. 14. f. 1 2 3 4.

(s) Löwin PARIS. Tiger *Id.* Kaninchen BUFFON. L. VI. t. 56. Hirſch PARIS. Gems *Id.* Elephant t. 21. f. 3 Stutte VALISN. t. 2. auch Wallfiſche. Z. E. der Taumler TYSON. p. 26. Meerkalb Phil. tranſ. n. 469.

z. E. die Eidexe (t), der Krokodill (u), der Salamander (w), das Kamäleon (x), der Froſch (y), ihre Muttertrompeten.

Die Vögel haben dagegen einen Trichter, welcher in ſo fern einer Trompete gleich iſt, daß er ſich in den Unterleib öfnet, und die Eyer in Empfang nimmt (z).

Ein Eyergang iſt auch zugegen bey denen Rochen (aa), bey denen Krebſen (bb), in den Sommervögeln (cc), in der Miete (dd) und in andern Inſekten. So hat, wie ich einſehe, der Schwerdtfiſch (ee) ſeine zwo Trompeten.

§. 31.

Die Beſchreibung der Muttertrompete.

Ueberhaupt iſt die Fallopiſche Trompete ein Kanal, welcher aus zwo Häuten beſteht, davon die innwendige weiter fortläuft, und ſich die auswendige kürzer endiget. Zwiſchen dieſen beiden Membranen befindet ſich etwas cellulöſes (a), welches ſich mit einem ſchwammigen Körper vergleichen läſt: und es vermutheten berühmte Männer (b) von dieſem ſchwammartigen Gewebe, daß ſich die vom Blute angefüllte Muttertrompete aufrichten könne,

(t) PFISTER. hum. anim. gen. p. 8. geſpaltner Gebärmutter und Trompeten WURFBAIN. p. 68.

(u) PARIS. T. III. P. 3. p. 25.

(w) Mém. de 1729. PARIS.

(x) VALISNER. II. p. 419.

(y) BRADLEY. accouch. t. 20. Cl. JACOBAEUS. die Pariſer am Straus, Greif T. III. P. 3. t. 35. am Königsvogel T. III. t. 29.

(z) AQUAPENDENTE form. ovi p. 5. f. 1. 2. 3. ALDROV. Henne L. XIV. p. 201. FABER. in Hernandez. p. 762. iſt nur einer nach dem TAUVRY p. 66.

(aa) Krampffiſch LORENZ. p. 42. t. 3. f. 1. 2. REDI eſper. p. 29.

(bb) Phil. tranſ. n. 413.

(cc) SWAMMERDAM. p. 601. er nennt jedoch viele eynführende Wurzeln. Zween Gänge am Seidenwurm MALPIGH. t. 12. p. 35.

(dd) SWAMMERDAM. p. 720. An Eyergängen rechnet er 32.

(ee) HARTMAN.

(a) WINSLOW. n. 613.

(b) DRELINCOURT. conject. de concept. per. 7. HARTSOEKER. conject. phyſic. p. 110. DRAKE L. I. n. 21. FANTON. p. 219. Vit. mot. p. 105. erſcheine nicht allezeit GUNZ. p. 9.

ne, weil ſogar die Kunſt die Trompete bey Einſprizzung der Wachsmaterie ſich in die Höhe zu richten zwingt (c). Wenigſtens kann ſie, wie die weibliche Ruthe, aufgeblaſen werden. Es iſt dieſer Kanal zwiſchen denen beiden Blättern des breiten Mutterbandes enthalten.

Genauer zu reden, bekommen die Trompeten ihre Namen von der kegelförmigen Beſchaffenheit. Es iſt nemlich der Kanal, der ſich in die Mutter öfnet, nur klein, er öfnet ſich in einem Winkel der obern Seite (d), der dreyekkigen Mutterhöhlung, welchen die Seitenlinien bilden, in die allmälig dünnewerdende Gegend der Mutter, mit einer kleinen Mündung (e), in die man jedennoch eine Borſte bringen kann (f). Er iſt keine Fortſezzung aus dem Oberhäutchen der Mutter (g), indem die innwendige Membran der Trompete einen andern Bau hat. Läugnen will ich nicht, daß ſie ihr cellulöſes Weſen von der Mutter bekommen ſollte. Sie läuft aus ihr hervor, und erweitert ſich im Fortgehen (h), bis ſie endlich diſſeits ihres äuſſerſten Endes nochmals enger wird (i), ſo daß ihre Mündung hier weiter, als an der Mutter, übrigens aber doch enger als die Trompete kurz zuvor war. Indeſſen habe ich ſie doch bisweilen ſehr groß gefunden (k).

Sie wird von dem Fadengewebe zu einigen Krümmungen veranlaſſet (l) und enger gemacht, und dieſes

 geſchieht

(c) SENAC. Eſſ. de phyſic. ann. 1735. p. 279.

(d) EUSTACH. t. 14. f. 3 4. GRAAF. t. 10. ROEDERER. p. 38.

(e) ROEDERER. t. 7. f. 3. 4.

(f) GRAAF. t. 10. WINSL. n. 608.

(g) Davon fortgeſezzt GRAAF. p. 235. LIEUTAUD. p. 365.

(h) GRAAF. p. 237. und auf allen Kupfern BIDLOO t. 53. f. 1. 5.

(i) GRAAF. p. 230. WINSL. n. 619. GUNZ. p. 8.

(k) So groß als ein Finger DU-VERNEY Junior, bei dem LAUNAI de la generat. p. 19.

(l) HEROPHILUS. GALEN. VESAL. f. 25. 26. FALLOPIUS p. 197. EISENM. t. 3. BOEHM. überall HUBER. GRAAF. t. 1. 7. p. 229. WINSLOW. n. 608.

geſchieht in der Frucht mehr (m) als bey erwachſenen Körpern.

Ihre Richtung iſt ſehr ungewiß, und ſie würde ſehr einfach ſeyn, wenn ſie nach auſſen zu überzwerch lauſen (n), ſich hierauf mit ihren krummen Ende wechſelweiſe gegeneinander (o), oder nach dem Eyerſtokke zukehren (p) ſollte, und ich habe beyde Fälle mit Augen geſehen. Es verlängert ſich nemlich die Trompete bis auf eine viel weitere Diſtanz (q), als der Eyerſtokk von der Mutter, und nothwendig muß die Trompete alſo mit ihrem Ende gegen den Eyerſtokk zurükk kehren. Ich habe ſie nach auswendig, und über ſich in die Höhe laufen geſehen, ſie erhob ſich über den Eyerſtokk, lief aber nicht wieder hernieder (r). Ich habe ſie weit nach auſſen zu laufen geſehen, und ſie kehrte ſich hierauf von ihrer Verbindung mit dem Eyerſtokke einwärts zum Maſtdarme herab. Endlich habe ich die Trompete über dem Eyerſtokk wegſteigen, und hinter dieſen nunmehro liegen, und mit ihrer Mündung nach dem unterſten Bekken zugekehrt geſehen (s). Sie ſollen ſich einwärts gekehret, und die eine ſich über den Eyerſtokk erhoben, die andere unterhalb denſelben ſich herabgelaſſen haben (t). Da ſie nemlich frey ſind, und von ihren Flügeln mit einiger Beweglichkeit getragen werden (u); ſo können ſie von den Därmern, wenn ſolche mit Blähungen oder Koth angefüllet ſind, auf verſchiedene Weiſe aus ihrer Lage gebracht werden. So kehrete ſich in einerlei Körper die eine

(m) Fig. noſtr. 2. ſo auch ROEDERER. fet. perfect. f. 3.

(n) WINSLOW. n. 609. So verhalte es ſich bei Jungfern GUNZ.

(q) Auch GUNZ.

(r) Aufſteigend, mit gegen die Mutter gekehrtem Ende SBARAGLI p. 449. &c.

(s) MORGAGN. t. 3. Adv. I. die eine Trompete ſiehet über ſich in die Höhe p. 41. Noch ſagt der berühmte Mann Adv. IV. p. 74. giengen meiſt über den Eyerſtokk. Dieſes hat ebenfalls HEUCHERUS p. 601. und, wie ich meyne BURTON. t. 3. f. 2. bei den Weibern läſſet dieſes zu GUNZ. p. 8.

(t) Mém. de chir. T. III. p. 15.

(u) WINSLOW. n. 613. RAMSLOW. Spec. p. 16.

eine Trompete auswendig und in die Höhe, ſo daß ſie mit ihrer Mündung nach auſſen zugekehrt war: ſie lief an der andern Seite nach auſſen zu, und ebenfalls in die Höhe, und wendete ſich mit ihrem Ende einwärts und nach vorne zu (w).

Ihre innwendige Membran iſt weich, markförmig, und über und über voller Striche, oder liniirt, indem dieſe Linien nach der Länge der Trompete laufen (x). Sie werden von einigen für Muſkeln angeſehen (y), und es ſcheinet wenigſtens das Amt der Trompeten in der Trompete eine bewegende Kraft zu erfordern: offenbar bewegen ſie ſich auch bey den unvernünftigen Thieren, vermittelſt ihrer periſtaltiſchen Bewegung (z): es ſind aber im Hunde an der Trompete deutliche Fleiſchfaſern zu ſehen, ſo wie am Hirſche (a) und bey den eyerlegenden Thieren (b).

Dieſe Falten verlängern ſich nebſt der innwendigen Membran über die äuſſere hinaus (c), und bilden eine gekerbte, faſt ſtralenförmige Zierrath, um die Mündung der Trompete (d), welche im Waſſer, wie etwa eine Blume, zärtlich aufblüht, und eine Art von ſehr langen Schwanze hat (e), welcher ſich an dem Eyerſtokke anhängt (f). Auch dieſe Trompetenkrauſe ſoll muſkulöſe ſeyn (g), und man hält inſonderheit das längſte Blätt-

(w) PARSONS. t. 3. f. 2.

(x) GRAAF. t. 19. f. 1. 2. SANTORIN. obſ. t. 2. f. 3. WINSL. n. 613. auch bei Thieren z. E. beim Strauſſe PARIS.

(y) SWAMMERD. prodr. p. 23. DUVERN. Mém. de l'Acad. 1702. SANTORIN. p. 221. WINSLOW. n. 601. PARSONS. p. 76. t. 3. lang und kreisförmig.

(z) Exp. noſt. Sect. 13. SPROEGEL. p. 44. KUHLEMANN. n. 12.

(a) Act. Hafn. 5. II. p. 227.

(b) In der Henne PEYER. merycol. p. 164.

(c) WINSL. n. 610. 613. &c.

(d) FALLOP. p. 196. GRAAF. t. 17. 8. 9. 11. 12. 13. p. 229. ROEDERER. t. 4. SMELLIE t. 5. f. 1. 2. EISENMANN. t. 3. 4. HUBER. BOEHMER. faſc. II. t. 1. 5. 7. tab. noſtr. f. 1. 2. WINSLOW. n. 609.

(e) EISENMANN. HUBER. WINSLOW.

(f) GRAAF. t. 7. 8. 9. 11. 12. 16. p. 234. WINSLOW. adde SANTORIN. iſtor. dur. fer. p. 239.

(g) PETIT. ad PALFYN. II. p. 230. GRAAF. p. 40.

chen derſelben für denjenigen Muſkel, der die Trompete zum Eyerſtokke hinführen ſoll (h).

Einige vierfüßige Thiere haben ebenfalls eine dergleichen ausgeſchartete Trompetenverzierung (i), ſie iſt bey einigen, jedoch eine weite Ausdehnung der Haut (k), ja es mangelt keinem Thiere völlig der breite Trichter, auſſer denenjenigen Thieren, die ein kaltes Blut haben (l).

Ich leſe, daß man dieſe Krauſe bey einer Frauensperſon (m) nicht gefunden, und es übergeht ſie der groſſe J. Swammerdam in ſeinen Kupfern (n).

Eine Klappe habe ich weder an dem Muttermunde der Trompete (o) bey den Menſchen gefunden (p), noch, an dem Ausgange gegen den Eyerſtokk zu, einen Schliesmuſkel (q), noch überhaupt dergleichen mitten in dieſem Kanale gefunden, wo viele Schriftſteller, doch von drey, vier, oder vielen Fächern (r), vielleicht der Analogie mit den Thieren zu gefallen, reden. Die Mitte der Trompete habe ich verſchnürt und ungemein enge gefunden. Hin und wieder ſahe ich einige Trompeten geſperrt, enge (s) und dikk, und mit einem kleinen Röhrchen durchbohrt, ſo daß man ſich nicht wundern darf, wenn kein dikker Griffel hindurch gehen will (t).

Dieſe

(h) SBARAGLI Scept. pag. 4. DRELINC. de concept. perioch. 5. 9. HARDER. apiar. p. 34.

(i) Die Löwin PARIS. p. 25. Hündin dies leugnete GRAAF. p. 230. SBARAGLI p. 366.

(k) Die Stutte VALISNERI 4. 2. add. GRAAF. t. 14. 15.

(l) Der Krokodill PARIS.

(m) ELFHOLZ. Eph. Nat. Cur. Dec. I. ann. 6. 7. obſ. 197. WEITBRECHT. Comm. Petrop. T. IV. pag. 262. Hiſt. de l'Acad. 1700. Zod. Gall.

(n) In prodromo.

(o) Gedoppelt FANTON. 200.

(p) Kaninchen GRAAF. p. 233.

(q) DRELINCOURT. l. c. perioch. 6. 8. SCHELHAMM. exerc. 12. BIANCHI gener. p. 73.

(r) RIOLAN. LINDEN. phyſiolog. p. 282. T. BARTH. Inſt. anat. p. 142. dies erinnert HEIST. p. 106. viele Klappen WHARTON. p. 230. dagegen MORGAGNUS Adv. IV. p. 54 PEYER. ad MURALTUM p. 405. u. f.

(s) Auch GRAAF. p. 234. t. 19. f. 1. 2. 3.

(t) WEPFER. cicut. p. 124. GRAAF. p. 231.

Dieſe Trompeten öfnen ſich mit einer offenen Mündung in dem hohlen Unterleib, und ſie können in denſelben eine Borſte (u), Nadel (w), oder Blut (x) aus der Gebärmutter (y) durchgehen laſſen, und man hat ſich daher ſogar die Gedanken gemacht, auf dieſem Wege die Waſſerſucht abzuzapfen. Bayle will (z), daß ſie bey ſchwangern Perſonen einen Finger in ſich einnehmen gekonnt.

Es pflegt ſich gemeiniglich ein Schleim (a) in den Trompeten zu finden (b), welcher, ich weiß nicht was für häßliches an ſich hat (c), braun ausſieht: ich habe ihn auch in neugebornen Mägdchen gefunden, er unterſcheidet ſich ziemlich von der weiſſen Farbe des männlichen Saamens (d), vielleicht daß ſich bey Jungfern der milchartige Mutterſaft in die Trompete begiebt (e).

Zu vermuthen iſt es, daß dieſer Saft aus einigen Drüſen der Trompeten abgeſondert werde: denn die Drüſen ſelbſt (f) habe ich niemals mit Zuverläßigkeit finden kön-

(u) Ich habe es einem ſechsjährigen Mädchen beigebracht Act. mar. balth. 1699 p. 20. WHARTON. I. V. HORNE prodr. p. 18. GRAAF. MOLINETT. p. 263.

(w) SCHELHAMMER. progr. valed. n. 32.

(x) Monatsblut RUYSCH. obſ. 85 lochia *Idem* obſ. 84. STAEHELIN. ſpec. anat. botan. 1724. n. 4. an einer Kindbetterinn zwei Pfunde Blut in den Bauch geſunken BLEGNY hiſt. d'un fetus p. 24. beſiehe SANTORIN. iſtor. d'un feto pag. 16. an der Wölfin gehe leicht ein Saft durch die Trompete in die Mutter Act. Hafn. II. p. 226.

(y) RUYSCH. muſ. rar. p. 127.

(z) Catamen. p. 23.

(a) WEPFER. de cicut. p. 124. ſeq. Eph. Nat. Cur. Dec. II. ann. 9. obſ. 224.

(b) Auch bei Thieren z. E den Kühen SBARAGLI p. 45. an Fröſchen du HAMEL. hiſt. acad. p. 275. am Kamäleon VALISNER. II. p. 419. Eidechſe PFISTER. l. c. am Rochen STENON. myolog. ſpec. p. 19.

(c) Eph. Nat. Cur. Dec. II. ann. 9. obſ. 224.

(d) Sey ihm ähnlich RUYSCH. obſ. 45. an einer Kindbetterin LINDEN. phyſiolog. p. 282.

(e) DUVERNEY. II. p. 331. VOGLI II. p. 56. BLANCHAARD. anat. pract. obſ. 55.

(f) Dies hat CYPRIAN. Ep. p. 21. DUVERN. l. c. t. Hiſt. de l'Acad. 1734. n. 3. Act. Erud. 1686. Maj. TAUVRY p. 64. FANTON. p. 191. SANTORIN. l. c. & iſtor. d'un feto n. 26. FABRIC. progr. 1750. bei kranker Mutter.

können (g): ich treffe aber an ihnen etwas gegittertes an (h) mit Gruben: und es iſt überhaupt das Weſen der Muttertrompeten beynahe zottig. Was die gerinnbare (i) (k) Limphe anbetrift, welche man in der Trompete gefunden, ſo glaube ich nicht, daß dieſelbe von obengedachtem Schleime unterſchieden ſey.

Vielleicht könnte dieſes eine ausdünſtende Flüßigkeit ſeyn, indem man weiß, daß das Queckſilber (l), oder die Luft (m) in die Höhlung der Trompete eindringen. Man trift nemlich eine unermeßliche Menge kleiner Gefäſſe an den Trompeten zwiſchen denen beyden Blättern (n) und an der Krauſe derſelben (o) an.

§. 32.

Veränderungen, ſo die Trompeten leiden.

Die vornehmſte Veränderung iſt diejenige, welche von der Schwangerſchaft abhängt. Man findet daher in Schriften, daß der Grund der Gebärmutter, vornemlich bey Schwangern, aufſchwillt, und in die Höhe ſteigt, und daher komme es, daß die Trompete nunmehr viel niedriger aus der Mutter hervorgehe (a), da ſie ſonſt kurz zuvor, unter einer convexen Linie, ſo dieſen Grund ausmachte, hervorkamen, ſo laufen dieſelbigen nunmehro im ſechſten Monate bey dem vierten Theile der Mutter hervor (b), oder ſie thun dieſes mitten an der Menge derſelben (c), oder bey dem Zweydrittheile (d), zween Zolle tiefer (e), oder um

(g) An den Thieren ſind Drüſen gefunden worden l. c. bei der Eidechſe PFISTER. l. c. p. 8. 9.

(h) GRAAF. p. 235. etwas gerunzeltes.

(i) WINSLOW. n. 613.

(k) LITTRE hiſt. de 1704.

(l) HEISTER. not. 34.

(m) SANTORIN. p. 229.

(n) HEISTER. t. 3. f. 1. Tab. noſtr. f. 1. BOEHM. faſc. II. t. 5.

(o) HEISTER. BOEHMER.

(a) Viel niedriger GRAAF. p. 224. RIOLAN. p. 365. Eſſ. of a Soc. phyſ. and. litter. p. 414.

(b) NOORTWYCK. p. 7.

(c) FABRIC. form. fet. t. 1. f. 1. BESLER. tab. 2.

(d) DEVENTER. p. 400. VATER. uter. grav.

(e) LITTRE mém. de 1701.

um einen ganzen Fuß niedriger (f). Sie hängen nunmehro über denſelben vor (g), ſind faſt gerade (h) und ſehr lang (h*), und liegen auf dem Lendenmuſkel auf (i).

Ich will zwar nicht in Abrede ſeyn, daß man dieſes ſo gefunden habe, ich finde aber dennoch von berühmten Männern Gegenberichte, daß die Trompeten an einer Kindbetterin, welche im ſechſten Monate eine unreife Frucht geboren hatte, kaum etwas von ihrer gewöhnlichen Stelle zurükke gewichen (k): und ſie waren auch eben ſo wenig bey einer andern, welche zur rechtmäßiger Zeit ihre Frucht an der Welt gebracht hatte, nicht viel unter der Spizze der Mutter herabgeſunken: dieſes beſtätiget noch eine andere, welche zu einer ungewiſſen Zeit, und vielleicht im fünften Monate ihrer Schwangerſchaft geboren hatte (l).

Wiederum berichtet ein anderer berühmter Autor, daß in der Schwangerſchaft an den Trompeten öfters gleichſam Brüche, oder Säkke (m), nicht weit von der Krauſe entſtehen ſollen. Ich habe dieſes niemals geſehen.

Es iſt auch die ganze Gegend der Gebärmutter (n) ein fruchtbares Feld zu Waſſerbläschen, ich habe ſie aber inſonderheit auch an den Trompeten (o), entweder einzeln oder traubenförmig, auch an jungen Hunden, gefunden,

(f) Des NOUES lettres p. 385.

(g) ROEDERER. t. 1. 3. FABRIC. JENTY t. 2.

(h) *Idem* ibid. t. 3.

(h*) ROEDERER. JENTY.

(i) ROEDERER. p. 13.

(k) PECHLIN. L. I. obſ. 19.

(l) So iſt es, wenn mans recht einſiehet bei dem ROEDERER. t. 1. und beim JENTY.

(m) Bruch GUNZ. p. 8. ROEDERER. t. 1. 3. Höhlen nennt ers n. 5. wieder t. 4. not. 6. zuerſt ſahe es HARTMAN. gener. vivip. p. 49.

(n) GOELICKE part. octumeſtr. p. 15. die Mutter, die breiten Bänder, die Eyerſtökke voller Waſſerbläschen BADER. obſ. 21. die Mutter voll Waſſerbläschen in vier Haufen beiſammen BADER. obſ. 46. am breiten Bande Waſſerbläschen *Idem* obſ. 35. am vorhängendem Fleiſchgewächſe Eph. Nat. Cur. Vol. VII. obſ. 88.

(o) VESLING. p. 73. GRAAF. p. 230. HARTMANN. gener. viv. n. 13. 44. PECHLIN. l. c. BOEHMER. faſc. 2. t. 8. VALISNER. gener. L. II. c. 5. Fränk. Anmerk. IV. p. 430.

den, und es ſtimmen mit dieſem Berichte auch noch andere berühmte Männer überein.

Doch es enthalten auch die Trompeten nicht ſelten in ihrer Höhlung Waſſer, und geben dadurch eine Art von einer beſondern Waſſerſucht an den Tag (p). Es läſſet ſich nemlich die Trompete bis zur Bewunderung ausdehnen, und man hat in ihnen ſieben Pfunde Waſſer (q), neun (r), drey und zwanzig (s), hundert und zehn Pfunde (t), ein hundert und vierzig (u), hundert und funfzig Pfunde (w) an Flüßigkeit gefunden.

Es ſcheinen zugleich die Häute der Muttertrompeten dikker zu werden (x).

So hängen ſich auch bisweilen an die äuſſerſte Trompeten Steine an (y), und man fand in der Trompete einen kleinen Knochen (z).

Sie erſcheinen auch hin und wieder widernatürlich, und durch einen Fehler des Fadengewebes an den Eyerſtökken (a), an der Gebärmutter (b), an dem Gedärme (c), ſonderlich aber an dem Maſtdarme (d) angewachſen.

Schon gröſſer iſt das Uebel, wenn die Trompeten, und dieſes kommt in der That öfters vor, blind ſind. Denn ob man gleich dem berühmten Morgagni (e) glauben kann, daß ſie nicht ſelten nur das Anſehen hätten

(p) Zod. Gall. Ann. I. pag. 2:2. HARDER. apiar. obſ. 25.

(q) HAEN. rat. med. VI. p. 30.

(r) TULP. L. IV. c. 44. mit unzählichen Blaſen.

(s) HAEN. ib. p. 38 39.

(t) MUNNIK. ap. MANGET. bibl. p. 624.

(u) HARDER. apiar. obſ. 88.

(w) CYPRIANUS.

(x) De HAEN. T. VI. p. 38. 39.

(y) GRAAF. p. 230. SWAMMERDAM. prodr. p. 33.

(z) EISENMANN. ein knochig Stükk, ſo ſiebzehn Unzen wog Journ. de medec. 1763. Jan. ein knochiger Geſchwulſt mitten an der Trompete BADER. obſ. 35.

(a) GRAAF. t. 19. f. 1. SANTORIN. iſtor. p. 34. CRELL. progr. ann. 1742 Connat. viſc. p. 9. CHESELDEN. Phil. tranſ. n. 337.

(b) VOGEL. anthropogon. p. 227. BIANCHI p. 75. 76.

(c) SANTORIN.

(d) FABRICIUS anat. pract. p. 113.

(e) Adv. I. p. 40.

ten blind zu ſeyn, da ſie doch ein genauer Unterſucher, ihren Durchgang darböten, weil vielleicht ihre Mündung zwiſchen dem gekräuſelten Ronde zuſammengefalten und verſtekkt geweſen (f), ſo habe ich doch ſelbſt die Muttertrompeten an dreyen Körpern auf beyden Seiten wirklich blind gefunden, dieſes beſtätiget auch eine Menge anderer Schriftſteller (g), deren Berichte man nicht in Zweifel ziehen darf. Es reden auch berühmte Männer (h), daß ſie zu einem Bande ausgeartet geweſen.

Ich leſe von einer unfruchtbaren Frauen, daß die Mündung der Trompete von Fett verſtopft geweſen.

Ein neuer Beweiß von einer öfters vorkommenden Blindheit iſt noch, daß die ältern Schriftſteller des vorigen Jahrhunderts (k) ſie beſtändig als blind angeben und behaupten, ſo daß man nunmehro einmüthig und zwar nicht ohne Verſuche weiß, daß es wirklich offene Kanäle ſind (l).

Wenn man beyde Trompeten blind gefunden, ſo kann man aus gewiſſen andern Urſachen, welche ich an ihrem Orte ſagen will, vermuthen, daß die Unfruchtbarkeit davon ihren Urſprung genommen (m). Ich leſe, daß ſie an der Mauleſelinn blind ſeyn ſoll (n), callöſe, und faſt zu Knochen gewordene Trompeten hat ein berühmter Mann

(f) FALLOP. DRELINC. Adverſ. de gener. 12.

(g) T. BARTHOL. Cent. I. hiſt. 92. DUVERNEY Mém. de l'Acad. 1702. RUYSCH. obſ. 83. muſ. p. 147. CYPRIANUS Epiſt. p. 28. TULP. L. IV. c. 44. HARTMAN. l. c. GRAAF. p. 231. SCHEID. de gener. hom. pag. 17. an einer Mutter FANTON. p. 191. Hiſt. de l'Acad. 1704. n. 2. auch an einer Mutter CHESELD. MONRO ſem. teſt. p. 70. MORGAGN. Sed. cauſ. morb. II. p. 119. eine feſte Trompete MANNINGHAM. p. 159. BIANCHI p. 75. ſey ſehr gemein MANNINGHAM. NABOTH. n. 12 adde VALISNER. nov. delle vivip. c. n. 21. VOGLI p. 227.

(h) ORTESCHI diar. I. p. 91.

(i) VIRIDET. bon. chyl. p. 87.

(k) CASSER. L. VIII. t. 20. 21. SPIGEL. p. 261. PLAZZON. L. II. c. 11. C. ot. T. BARTHOLIN. anat. renov. p. 258. HIGHMOR. p. 100. MAURICEAU p. 13.

(l) GRAAF. SWAMM. &c.

(m) MONRO l. c. RUYSCH. obſ. 83. CYPRIANUS.

(n) Act. Hafn. Vol. II. obſ. 230.

Mann an einer unfruchtbaren Frauensperſon geſehen (o). Schwerlich aber kann ich glauben, daß die eine gefehlt haben ſoll (p).

§. 33.

Die Weiberhode oder Eyerſtökke.

Es haben die Alten, um die Analogie zwiſchen beyderley Geſchlechter deſto beſſer zu beweiſen, dieſe kleine Theile Hoden genannt, ſie geſtehen aber dennoch, daß die Oberhode nicht eben ſo deutlich ſey (a).

Nicolaus Stenonius (b) nannte es Eyerſtökke, weil ſie in allen Arten von Thieren (c), und ſelbſt im Menſchengeſchlechte, Eyer enthalten: und es ſcheinet dieſer Name beſſer, als die Benennung von Hoden zu ſeyn, weil ſie leicht zu Irrthümern Anlaß geben könnte.

Es iſt der Eyerſtokk mit der Gebärmutter vermittelſt eines Bandes zuſammengehängt, welches wir bald beſchreiben wollen (d).

Es erhebt ſich eben dieſer Eyerſtokk von dem obern Rande des breiten Bandes mehr nach hinten zu, als die Trompete liegt (e), es liegt ein andermal höher, oder gegenüber (f), ein andermal aber überhaupt niedriger, wie ich zuverläßig geſehen habe, und er verbindet ſich mit dem vorwärts verlängerten Fledermausflügel.

Zu

(o) VALISNER. oper. T. II. p. 254.

(p) Nebſt dem Eyerſtokke BLAS. obſ. 2. p. IV.

(a) GALEN. util. part. L. XIV. p. 14.

(b) SPECIM. myolog. p. 117. ein Zeuge iſt SWAMMERDAM. prodr. I. p. 54. hernach J. v. HORNE ib. p. 15. & DRELINCOURT. Adverſ. Claſſ. 4. Veſicaria nannte ſie lieber SBARAGLI ſcepſ. I. p. 304. daß ſie wie kleine Blaſen ausſehen CARDELLINI tet. form. p. 110.

(c) PEYER. ad MURALT. p. 400.

(d) p. 34.

(e) SBARAGLI f. 1. 2.

(f) GUNZ. p. 8. ROEDER. fet. perfect. f. 3.

Zu ſeiner gemeinſchaftlichen Membran bekömmt er eben das Darmfell, woraus das breite Band beſteht (g), und dieſes iſt an dem Eyerſtokke, vermittelſt eines ſehr kurzen Fadengewebes, feſte angewachſen (h), ſo daß der Eyerſtokk zwiſchen dem vordern Blatte des Darmfells (i), und zwiſchen dem hintern Blatte, ſein Lager hat. Es war an einer Kindbetterinn dieſe Bekleidung fein gegittert, und ſie iſt öfters auch äſtig und mit blauen Flekken bemahlt: doch dieſes gehört an einer andern Stelle.

Bey den Menſchen hat der Eyerſtokk keine muſkulöſe Faſern (k).

In der Frucht liegen die Eyerſtökke an einer höhern Stelle (l), und ſizzen auf den Lendenmuſkel (m) und den Bekkengefäſſen auf. Bey erwachſenen Frauensperſonen befinden ſie ſich im Bekken.

Es ſind die Eyerſtökke in der Frucht lang (n) und flach, oder durch einen mäßig vorragenden flachen Winkel ihrer Länge nach getheilt (o), ganz und gar glatt, und es ſchwellen in dieſem Alter keine Bläschen (p) an den Eyerſtökken auf. Bey erwachſenen Frauensperſonen ſehen ſie ſchon mehr als ein halbes Ey (q) aus, deſſen vordere und hintere Fläche vom Darmfell überzogen wird. Die untere Fläche, welches die Achſe dieſes Eyes iſt, raget in dem cellulöſen Zwiſchenraum des gedoppelten Darm-

(g) Können in zwo Häute getrennt werden, ſagt ſchon GRAAF. & ROED. faſc. I. obſ. p. 46. SANTOR. ſtoria d'un feto n. 26. LITTRE l. c. mit uns LIEUT. p. 364.

(h) VESAL. p. 658. auch ROEDERER. p. 38.

(i) WINSLOW. n. 604.

(k) Soll dergleichen Faſern haben, nach dem VALISNER. c. 5. n. 24. LITTRE Hiſt. de l'Acad. 1701. an der Kuh ſahe es MALPIGH. ad SPON. p. 30. VALISNER. c. 3. p. 17. an der Stutte c. 7. n. 1.

(l) HEUERMANN. Tom. IV. t. 4. f. 3. TREW. f. 75.

(m) HEUERM ebenda. TREW. diſſer. fet. f. 75. auch bei Jungfern MORGAGN. Adv. IV. p. 73.

(n) ROEDER. fet. perfect. f. 3. TREW. HEUERMANN.

(o) ROEDER p. 39.

(p) Einmal ſahe ein Bläschen ROEDERER.

(q) GRAAF. t. 13. p. 172. GALEN. l. c. Ic. noſtr. ROEDERER. t. 6. f. 5. BOEHMER. faſc. II. t. 7. EISENMANN. T. II.

Darmfells hinein, ſie iſt abwärts convex (r), und bekömmt (s) lokkige Gefäſſe (u). Bey erwachſenen Frauensperſonen hat die Oberfläche öfters Hügelchen (w) und Rizzen an ſich.

Die Eyerſtökke liegen faſt überzwerch, ſo daß ihr gröſter Durchmeſſer, der zugleich die Grundfläche des Eyerſtokks iſt, ſeine Richtung nach auſſen zu nimmt.

Ihr innerer Bau enthält, die Eyer und gelbe Körper ausgenommen, nichts, als ein ſaftiges, blättriges Fadengewebe (x), welches einem Scirrhus nicht ſehr unähnlich iſt, und es leitet eine Menge von Gefäſſe aus der Grundfläche in dieſes Gewebe hinauf. Auch hier kömmt nichts muſkulöſes vor (y). Ein berühmter Mann bereichert ſie noch mit Talgdrüſen (z).

Mit den Jahren werden die Eyerſtökke kleiner, hart, häßlich, und voller Rizzen (a).

An den Eyerſtökken, entweder an beſondern Stellen derſelben (a*), oder auch an den geſamten Eyerſtökken (b), finden ſich öfters ſcirrhöſe Verhärtungen ein.

An

(r) GRAAF. p. 172.

(s) lc. noſtr. BOEHMER. t. 7. GRAAF. t. 16. Drüſen vergleicht es VESAL. p. 658. So SPIGEL. form. fet. & SWAMMERDAM. mirac. t. 3. &c.

(u) BOEHMER. NUCK. t. 32. SBARAGLI p. 421. GALEN. vulv. diſſect. c. 9. verglich es mit den Mannslokken.

(w) GRAAF. EISENMANN.

(x) GRAAF. p. 176. WINSL. n. 605. VALISNER. auch BOEHMER. l. c. ROEDERER. p. 39.

(y) An der Eſelin VALISN. c. 4. n. 2. an der Stutte n. 2. Sau n. 3. auch LITTRE l. c. bei den Vögeln COLLINS. p. 647.

(z) TARGIONI. oſſ. p. 69. daran Haare.

(a) Faſt gar nicht RUYSCH. muſ. p. 151. ſehr glatt SANTORIN. p. 223. Iſtoria d'un feto n. 31.

(a*) Verhärtete Kügelchen EISENMANN. Steinchen PETERMANN. II. obſ. 9. VOLPINI Ep. IV. am Eyerſtokke ſcirrhöſe, inwendig hohle Körper BADER. obſ. 35. in der Schildkröte ein knochig Ey Anc. mem. II. p. 43

(b) Der rechte Eyerſtokk voll knorplicher Fächer, und in deſſen Boden ein kleiner Knochen STORKII ann. II. p. 226 eine knochige Maſſe Hamburg. magaz I. p. 92. ein knorpliger runder Körper im Eyerſtokke ROEDERER. II. obſ. 3. Eyerſtokks Scirrhus Verhandel. der Hollandz. maatſchapp. T. VI. p. 438. ein ſcirrhöſer Eyerſtokk wog 37 Pfun-

An allen Thieren finden ſich Eyerſtökke, und ſie ſind bey den vierfüßigen Thieren den menſchlichen faſt ähnlich (c). Bey den Vögeln ſind die Eyer (d) entblößter (e), ſie werden nicht eben ſo durch ein Fadengewebe verbunden (f), ſie ſind indeſſen ſehr zahlreich. Bey den vierfüßigen Thieren, ſo Eyer legen, und bey denen Fiſchen (h), ſind es nichts als Eyerklümpe, ſo wie bey vielen Inſekten (i): und dergleichen kömmt auch bey denen Würmern (k) und bey andern einfachen Thieren vor (l).

Gemei-

37 Pfunde RIDLEY obſ. p. 209. ein dikker ſcirrhöſer Eyerſtokk TARGIONI Oſſerv. p. 45. ein ſteiniger SCHLENKER. ovar. morb. ſciagr. ein Scirrhus des Eyerſtokkes, ſo mit allen Eingeweiden zuſammengewachſen DOUMANN. in diſp. ein ſcirrhöſer Eyerſtokk mit einer Waſſerſucht des Darmfelles Journ. med. 1764. maj. dergleichen Uebel entſtünden geſchwinde VOLPINI.

(c) Der Affe hat ähnliche Eyerſtökke mit den menſchlichen PARIS. Eyerſtökke hat der Elephant STUKELEY t. 8. PARIS. Mém. pour ſervir à l'hiſtoir. des anim. 3. t. 21. auch der Wallfiſch RONDELET. p. 75. Meerkalb Phil. tranſ. n. 469. im Schaafe zeichnet ſie Cl. GRAAFIUS t. 20. Kuh t. 14. im Igel FANTON. p. 192. &c.

(d) FABRIC. form. fet. p. 2. 5. f. 1. HARVEY p. 6. 7. 8. DUVERNEY T. II. p. 370. 371. in dem Strausvogel PARIS. l. c. Pelikan P. III. t. 27. Königsvogel t. 24. in dem Geier, Greifen t. 31.

(e) FABR. p. 2. 3. im Krampffiſche LORENZINI p. 39. hieher gehört HARTMANNUS, welcher ſagt, es wäre wenig Aehnlichkeit unter den Eyern der eyerlegenden, und lebendig gebährenden Thiere gener. viv. n. 9.

(f) Der Schildkröte Eyerſtokk iſt dem Eyerſtokke der Vögel gleich CALDESI p. 56. im Froſche ROESEL. p. 28. &c. MENZ p. 15 16. in der Eidechſe SEBA t. 110. f. 3. in der Schlange ibid. t. 101. f. 2. in der Natter CHARAS. in dem Salamander PARIS. Mém. T. III. P. 3. t. 16.

(h) Rochen NEEDHAM. form. fet. c. 7 muſcul. gland. p. 58.

(i) In der Biene SWAMMERDAM. bibl 4. 15. f. 3. p. 469. REAUMUR. mém. pour ſervir. à l'hiſt. des Inſect. T. V. mem. 9. Schmetterling SWAMMERD. ebend. Weſpe. Im acaro SWAMMERDAM. p. 720. im Seidenwurme MALPIGH. t. 12. p. 35. Sechs Eyerſtökke im Keſer SWAMMERDAM. t. 3. f. 10. im Krebſe ROESEL. Inſect. beluſt. t. 3 t. 60.

(k) Im Nierenwurme Phil. tr. n. 413. Im Kälberwurme VALISNER. T. I. t. 35. Blutegel POUPART. Journ. ſav. 1697. n. 28.

(l) Schnekke SWAMMERDAM. p. 161. FELIX p. 16. Im Bandwurme PALLAS de infeſt. vivent. p. 27. mentula marina VANDELLI diſſ. p. 94. im Meerhaaſen BOHADSCH. anim. marin. p. 27.

Gemeiniglich aber ſtekken ſie doch in einer Art von Säkkchen (m).

§. 34.

Die Graafiſchen Eyer.

Man erlaube mir ſie indeſſen ſo zu nennen, bis man mit Gewißheit ſagen kann, welches die wirklichen Eyer oder die Wohnungen desjenigen urſprünglichen Lebens ſind, welches endlich zu einem Thiere wird.

Man hat faſt in allen Thieren (n), und auch in denenjenigen Eyer gefunden, die keine Eyerſtökke haben. In der That haben die vierfüßigen Thiere (o), die Vögel, die Thiere von kaltem Blute (p), aus der Klaſſe der Vierfüßigen, die Fiſche (q), Würmer (r) und Inſekten, und endlich auch einige Vielfüße (t) deutliche Eyer, oder gemeiniglich runde Bläschen (u), welche mit einem Safte

(m) Auch in den Fröſchen VALISNER. generaz. c. 19. n. 8. Im Rochen, groſſen Seehunde LITTRE mem. de 1701.

(n) Bei allen GRAAF. p. 181. PEYER. ad MURALT. 400. von den vierfüßigen Thieren iſt kein Zweifel. Ich habe dies in der Kuh, Schweine, Schaafe, Igel, Maus, in der Kazze, und ſo auch in der Mauleſelin geſehen GRAAF. p. 183. Defenſ. part. genit. p. 100. dies leugnete ſonſt SWAMMERD. prodr. p. 20. und neulich Cl. HEBENSTREIT. Epiſt. ad BRUEHL. doch hat der ber. RAST. die Eyer an den Mauleſelinnen beſtätigt.

(o) Schlange CHARAS. T. I. im Salamander PARIR.

(p) Im Krampfiſche LORENZINI p. 18. Blakfiſch RONDELET. p. 504. die beſtrittne Eyer der Aale beſtätigte von neuem wiederum VALISNER. gal. med. L. VI. p. 12. damit ſtimmen überein Phil. tranſ. n. 231. & k. Swenska Acad. handling. Vol. I. p. 476. ferner Cl. TISELIUS ytterligare forſok. p. 110. & motalaſtnom. p. 113. denn der Aal ſoll ein Zwitter ſeyn, wie ARISTOTELES ſchrieb gener. anim. L. II. c. 5. hiſt. L. IV. c. 11. und es fand keine Eyer in ihm MALPIGH. und ließ ihn lebendige Jungen bringen G. CHARLETON. piſc. p. 35.

(q) Auch die Schnekke ohne Haus hat welche HARDER. p. 36. Schnekke Ant. FELIC. pag. 16. SWAMMERD. p. 161. LISTER. p. 133. der Regenwurm VALISN. T. I. p. 35. Egel POUPART. Journ. ſav. 1691. n. 28. Meerhaaſe BOHADSCH. p. 27.

(r) Acarus SWAMMERD. pag. 720. Biene p. 473. &c.

(t) Ein Waſſerthierchen JABLOT. I. p. 124.

(u) Stumpfviereckig bey Meerfiſchen NEEDHAM. c. 7. mit vier Schwänzen im Rochen. Doch ſind die meiſten Eyer auch an Vögeln rund.

Safte angefüllet ſind, der gerinnbar iſt, gemeiniglich aber liegen dieſe Eyer wie Trauben nebeneinander. In der menſchlichen Frucht (w) habe ich zur Zeit noch keine Eyer gefunden, aber wohl in zarten Mägdchens (x) von fünf Jahren, oder auch darunter, und man hat ſie alſo vor den Zeiten der ehelichen Beywohnung (y) ſchon bemerkt. In der Raupenpuppe, und in der Raupe ſelbſt, zeigen ſich bereits Grundzüge zu Eyern (z).

Bey den Menſchen findet man dieſe Eyer in dem cellulöſen Weſen des Eyerſtokks, in welchem ſie, gleichſam als in ihrem Neſte (a), dergeſtalt ſtekken, daß demohnerachtet doch die meiſten Eyer ein wenig unter der Haut des Eyerſtokks (b) hervorragen, einige erheben ſich ganz und gar (c) aus dem Eyerſtokke herauf, und andere liegen in dem cellulöſen Fleiſche des Eyerſtokks verborgen (d). Sie hängen nicht an Stielen (e), ſie enthalten auch keine Fächer, indem ſie von demjenigen cellulöſen Fleiſche verſchieden ſind, aus dem der Eyerſtokk beſteht. Ich leſe daß ſie mehr nach vorne zu vorragen ſollen (f). Niemals habe ich ſie auseinander laufen geſehen,

(w) An einer Mäuſefrucht VALISNERI c. 5. n. 82. am Kalbe HARDER. apiar. n. 8.

(x) In neugebornen MALPIGH. p. 32. und in einer Hündin von 2 Tagen VALISNER. n. 18. einmal ſahe im dritten Monate gleichſam Nadelſtiche am menſchlichen Eyerſtokke Cl. ROEDERER. p. 39. und im Kupfer. Im zweiten Jahre Anc. mem. II. p. 244 245. im vierten Jahre ROEDERER. p. 39. im fünften VALISNER. generaz. c. 5. n. 22. im Mädchen, ſo noch nicht ſechs Jahre alt war FABRIC. progr. p. 7. im achtjährigen *Idem.* im zehnten Jahre ROEDERER. im zarten Mädchen DUVERNEY II. p. 381.

(y) Folglich entſtehen ſie nicht zur Zeit der Mannbarkeit NIGRISOL. p. 81.

(z) SWAMMERDAM. bloedel. dierti.

(a) Auch ROEDERER. p. 29. mit dem halben Theil an dem Eyerſtokk angewachſen NIGRIS. p. 22.

(b) Ic. noſtr. maj. BOEHMER. faſc. II. t. 2. f. 1. GRAAF. t. 16.

(c) ROEDERER.

(d) ROEDERER. t. 7. f. 7. GRAAF. l. c.

(e) ROEDERER. GRAAF. p. 181. VOGLI p. 221. hängen an einem Aderſtängelchen NIGRYOLI p. 22. LIEUTAUD. p. 362. hängen in der Kazze MANGET. bibl. p. 611. dieſes iſt zu viel.

(f) ROEDER. p. 40.

ſehen (g), wie man ſie ſonſt in Vögeln antrift. Ein erfahrner Zerleger nahm ſie gekocht aus ihren Neſterchen heraus (h).

Ihre Grösſe iſt ungewiß (i), und man findet nach Bewandniß des Alters (k), auch bey vierfüßigen Thieren, in einerley Eyerſtokke (l), grösſere und kleinere, wie in den Vögeln beyeinander (m). Man will, daß gemeiniglich ein einziges größere Bläschen (n) vorzüglich hervorragen ſoll. Ich habe ein ſolches Bläschen zwo Linien breit gefunden (o). Ohngefähr richtet ſich die Grösſe, doch aber nicht beſtändig, nach der Grösſe des Thieres. So ſind die Eyer am Elephanten undeutlich (p), an den Karpen kleiner als an den Forellen, und im Lachs am allerkleinſten (q).

Eben ſo unſicher iſt auch ihre Anzahl. Ich habe niemals an einer einzigen weiblichen Hode über funfzehn Eyer gezählt (r), ich läugne indeſſen nicht, daß nicht andere berühmte Männer deren gegen zwanzig (s), dreyſſig (s*), neun und dreyßig (t), funfzig (u), bemerkt haben

(g) Dies hat SWAMMERD. prodr. t. 3. p. 20.

(h) DRELINCOURT. femin. ova p. 6. 7.

(i) Viel und groſſe ROEDER. t. 7. f. 6. kleine BIDLOO t. 51. f. 4. KERKRING. anthropol.

(k) Kleine in jungen GRAAF. p. 182.

(l) SCHMIDT. comp. veget. cum anim. Am Tiger PARIS.

(m) HARVEY. gener. pag. 6. GRAAF. t. 18. Die Pariſer, am Königsvogel, Pelekan, Strauß. Auch in der Schildkröte CALDESI p. 55. HARTMANN. gener. vivip. n. 3. vom Krebſe ROESEL. l. c. von vielen Inſekten SWAMMERDAM. bibl. p. 462. vom Rochen COLLINS. t. 43. vom ſtechenden Knorpelfiſche, paſtinaca HARVEY. pag. 6. gleichgroß in der platea PARIS.

(n) ROEDER. p. 40. *Idem* t. 7. f. 7. eins, oder mehrere GRAAF. p. 182.

(o) So groß als Erbſen SCHURIG. Gynaicol. p. 336.

(p) PARIS.

(q) ROBERG. piſcat. ſalm. p. 10.

(r) Zwölf, funfzehn LEVRET. p. 36.

(s) GRAAF. p. 183. zwanzig groſſe und kleine im Umkreiſe GARMAN. Epiſt. p. 403.

(s*) ROEDER. p. 39.

(t) *Idem* p. 40.

(u) Bey einer waſſerſüchtigen ROEDER. p. 40.

ben ſollten. Ich habe aber auch nicht über zwey (w) und bis ſechs (x) vorräthig gefunden.

Bisweilen finden ſich bey Thieren, welche Jungen gehabt haben (y), ungemein wenige, als ob ſich der ganze Eyerſtokk in Hervorbringung des gelben Körpers erſchöpft habe (z). Indeſſen habe ich doch auch bey denen gelben Körper viele Bläschens übrig gefunden, welche ſogar manchmal ſehr groß waren. Es ſohen ſich bey den eyerlegenden Thieren wiederum neue Eyer erzeugen: ich glaube es aber beym Menſchen nicht (a).

Bey bejahrten Frauensperſonen ſind gemeiniglich die Eyer ſchon verſchwunden (b), und ihre Stellen nehmen etwas harte Hügelchen ein. Ich habe etwas wie Talgdrüſen in den Eyerſtökken gefunden. Ich habe harte Körperchens wie Hirſenkörner anſtatt der Bläschens gefunden, welche verſchwunden waren: ein andermal waren halbknorpliche Hügelchens zugegen, und man hätte faſt glauben ſollen, daß es Ausartungen der Eyer geweſen (c). Ich habe auch deutlich cellulöſe Bläschen angetroffen, welche mit einer geronnenen Materie angefüllt, und Warzen ähnlich waren.

Es iſt die Haut der Eyer nicht eben die härteſte, ſie iſt einfach bey den Menſchen; trennt ſich ohne Künſte nicht leichtlich in Blätter (d), dieſe Blätter aber habe ich dennoch geſehen, ſo daß man die innwendige Haut vollſtändig von der äuſſern herausnehmen konnte. Es enthält dieſe Haut Gefäſſe (e), ſie iſt reich an ſolchen

(w) So auch BARTHOLIN. Cent. II. hiſt. 98.

(x) Und NIGRISOL. p. 22. bey einer Kuh gegen hundert HARTMANN. n. 7.

(y) BEHLING. de rupto utero. An der einen Seite bey einer Frau die ſieben Knaben gebohren.

(z) Im Hunde keine, da zwey gelbe Drüſen, und da drey ſolche zugegen waren.

(a) SWAMMERDAM. p. 797. vom Froſche.

(b) ROEDER. p. 40. progr. 1758. p. 2. wenige ſahe ich übrig.

(c) ROEDER. p. 40.

(d) MURALT. p. 220. An der Stutte NIGRISOL. VALISNER. L. I. c. 4. p. 3. an der Eſelin.

(e) SWAMMERDAM. prodr. n. 10. ROEDER. p. 39.

Gefäſſen, die ihr der Eyerſtokk zuwirft, und durch dieſe Gefäſſe läſt ſie ſich ausfüllen (f).

Innwendig iſt ein Ey völlig glatt (g) und ohne Drüſen (h), oder Nezzwerk.

Das Ey mit einer klaren Flüßigkeit angefüllt (i), welche bisweilen röthlich, oder gelblich (k) ausſieht, im Alkohol und am Feuer gerinnet, und wie das Eyweiß (l) zu ſtarken weiſſen Faden (m) zuſammenläuft: eine Eigenſchaft, welche, wofern ich nicht irre, von allen Thieren geſagt werden kann. Auſſer dieſer Flüßigkeit haben die Vögel noch eine andere ölige und gelbe, nämlich den Dotter in ihren Eyern, der den Eyern der übrigen Thiere, meiner Meynung nach (n), fehlt (o), man vermißt ihn wenigſtens in denjenigen, welchem mir zum Zerlegen in die Hände gefallen ſind. Der Geſchmakk (p), glaube ich, wird nicht anders als des Eyweiſſes ſeyn, und ich ſchreibe es Krankheiten, oder der Fäulniß zu, wofern dieſe Flüßigkeit ſcharf geweſen (q), oder dieſes Eyweiß nicht beym Feuer hart geworden (r).

Von

(f) HARTMANN. gener. viv. n. 55.

(g) Auch ROEDER.

(h) NIGRISOLI.

(i) Blos von Eyerdotter HARVEY p. 7. WHARTON. p. 222. an Fiſchen STENONIUS myolog. ſpec. p. 118.

(k) Safrangelb bey hiſteriſchen Perſonen VESAL. p. 68.

(l) Tiger PARIS.

(m) MORGAGN. ebenda. GRAAF. p. 184. SWAMMERD. p. 45 DRELINCOURT. parerg. de ovis p. 6. 7. de feminar. ovis p. 591 in geſammelt. Werke SBARAGLI p 349 353. KERKRING. anthrop. c. 1 LOSS. de ovar. n. 9. GARMAN. Epiſt p. 434. VALISNER. c. 3. GANDOLPHI hiſt. de l'Acad. 1703. REDI anim. vivent. p. 78. FANTON. p. 193. ſehr zähe Eſſ. of a Societ. at Edimb. T. V. p. 337.

(n) Blos der Rochen hat dies NEEDHEM. c. 7.

(o) Von Fiſchen STENONIUS. und vormals ARISTOT. part. anim. L. III. c. 1.

(p) Kömmt auch im Geſchmakke mit dem Eyweis überein MORGAGN. ſed. & cauſ. I. p. 136.

(q) Etwas herbe VENETTE. etwas ſcharf, harnhaft GEUDER. bey dem SCHURIG. muliebr. p. 341.

(r) SBARAGLI pag. 393. von Schildkröteneyern RONDELET. p. 448. PARIS. werde nur klümpig MERY progr. de la Medec. p. 41.

Von dieſen Bläschen redet **Veſalius** (s): doch es ſahe auch **Fallopius** (t) ſchwellende Bläschen, ſo wie **Coiter** an den wiederkäuenden Thieren dergleichen (u) und die Hoden voller Bläschen ſahe. **S. Alberti** will, daß bey Frauensperſonen die Hode aus zuſammengewachſenen Bläschen beſtehe (w). **Riolan**, daß ſie eine Traube von fünf bis ſechs Bläschen ſey. **Caſſerius** zeichnet das Fleiſch der Hode drüſig (x). **Besler** zeichnet Drüſen die einen Saamen wie eine Molke erzeugen ſollen (y). Nach dieſem nennt es **Stenonius** Eyer (z), weil **Harvey** viel von den Eyern der Thiere geſchrieben, und dennoch dieſen Bläschen ſolchen Namen nicht beygelegt hatte (z*).

An den Nattern beſchrieb ſie **Baldus**, als die Wohnungen eines zukünftigen Thieres (a).

Sie für Waſſerbläschen (b) zu halten (c), verbietet das beſtändige Daſeyn der Eyer in ſo vielen Geſchlechtern der Thiere. Sie ſind ihnen aber ſonſt nach allen ihren Eigenſchaften, und auch dadurch vollkommen ähnlich, daß ihr Saft hart wird (d), welches ich bey den Waſſerbläschen eben ſo befunden, ſo fehlen auch den Eyerſtökken die Waſſerbläschen nicht (e), nur daß ſolche blos

(s) p. 658. Exam. obſ. FALLOP. p. 145.

(t) Obſ. p. 195. b.

(u) p. 124.

(w) p. 103.

(x) p. 179.

(x*) t. 21. f. 1. L. VIII.

(y) f. I. XX. f. 2.

(z) p. 108.

(z*) Beſiehe DRELINC. de femin. ovis p. 589. wo er viele Schriften anführt & HON. FABEUM.

(a) Viper. p. 51. 54.

(b) MERY progr. de la Medec. p. 41. HEUERMAN. IV. p. 357.

(c) Davon unterſcheidet ſie BRENDEL. embr. præhiſt. p. 10.

(d) Nicht eben ſo leicht GRAAFIUS p. 184. VALISNER. de Veſicaria mola. gekocht werden ſie nicht hart FANTON. p. 193. ſind zärter, und nicht ſo durchſichtig, als die Eyer TAUVRI p. 47. werden überhaupt nicht gekocht VERH. p. 131. DIEMERBROECK. p. 131.

(e) VALISNER. II. p. 251. Comm. Lit. Nor. 1742. hebd. 12. BADER. obſ. 21. RUYSCH. adv. 1. n. 2. PEYER. PECHLIN. L. I. obſ. 19. auch ROEDERER. p. 39. FANTON. p. 193. SBARAGLI p. 381. der Eyerſtokk voll röthlicher Bläschen MORGAGN. ſed. II. p. 133. Waſſerbläschen, wie Trauben am Eyerſtokke Journ. Med. 1757. Fevrier.

an den äuſſerſten Gränzen derſelben (f) Plazz nehmen. Bisweilen hängen auch ſolche Waſſerbläschen an Stängeln, und ſcheinen gleichſam ein Eychen nachzuahmen, welches aus dem Eyerſtokke fortzugehen Luſt hat (g).

Es bekommen dieſe Waſſerbläschen bisweilen eine ungemeine Gröſſe (h), ſie wachſen wie ein Hühnerey hervor, und blühen bisweilen noch viel gröſſer auf (i).

Die Waſſerbläschen ſind, wie an andern Orten, ſo auch hier, Krankheiten der cellulöſen Membran: man nennt ſie, wenn ſie ungemein groß ausfallen, eine Waſſerſucht des Eyerſtokks (k), und dieſes Uebel iſt gar nichts fremdes.

Zu den Waſſerbläschen rechne ich die von den Hoden trennbare Bläschen von verſchiedener Gröſſe (l), welche man an dem Eyerſtokke einer Kindermörderinn gefunden.

Biswei-

(f) So auch NIGRISOL. p. 22.

(g) NORTWYCK in ic. der es auch für eine wahre Frucht hält COSCHWIZ. hydrop. virg. mol.

(h) Eine groſſe Blaſe HUBER. t. 2. add. CRELL. progr. ann. 1742. Hiſt. de l'Ac. 1711. n. 4. geſchwollne Eyer nach einer langwierigen Krankheit PETERM. I. n. 10

(i) Ein halb Pfund RIDLEY obſ. p 209. ſechs Zoll im Durchmeſſer Hiſt. de l'Acad. 1783. p. 2. ein ſehr groſſes Waſſerbläschen WESZPREMI obſ. Fächer, die zwanzig Pinten enthielten, waren drey Linien dikke SIREJEAN. obſervations ſur une hydropſue enkiſtée de l'ovair gouche. Nancy 1754

(k) COITER. p. 117. der es für eine zwote Blaſe hielte SCHENK. p. 700. &c. ein Waſſerſakk war der linke Eyerſtokk Fränk. Anmerk. IV. p. 434. Pfunde 24. De HAEN. rat. medend. T. V. p. 48. dreißig Pfunde WEPFER. hydrop. ovar. mul. zwey und vierzig Pfunden Phil. tranſ. n. 140. Eine hydatis eben ſo ſchwer BIDLOO hydr. p. 17. von zwey und vierzig Pfunden PEYER ovar. hydrop. in neun bis zehn ſehr groſſen Drüſen Waſſer beim VESAL. p. 628. ein waſſerſüchtiger Eyerſtokk füllte den ganzen Bauch aus Eſſ. of a Societ. at Edimb. V. P. II. p. 618. apud BENEVOLUM obſ. 9. & SCHACH. virg. aſcit. De HAEN. l. c. T. IV. p. 95. ein Eyerſtokk voller Limphe gab Verdacht der Schwangerſchaft Comm. Nor. Acad. Petrop. T. I. p. 338. Pfunde 100. und darüber. Ein Gallertſaft WILLII ſtup. abdomin. tumor. Pfunde 120. WEPFER. l. c. PEYER. ovar. hydr. MORGAGN. Sed. et Cauſ. II. p. 135. noch gröſſer HOFM. diſquiſ. anat. Pathol. ein ſehr weiter zerriſſener Eyerſtokk PEYER. ov. hydr.

(l) SCHMIDT. comparat. vegetab. cum animat.

Bisweilen hat man eine honigartige Materie in dem Fächerchen des Eyerſtokks, und zwar nicht ohne Haare gefunden (m): oder man fand auch einen milchigen Saft mit oben auf ſchwimmenden Spekkbeulen (n), oder etwas käſeartiges (o) und gallerthaftes (p). Ich habe beyde Krankheiten zugleich bemerkt, die in dem Waſſerbläschen den Umfang des Eyerſtokks einnahmen, und im innwendigen Fleiſche des Eyerſtokkes, ein Breygeſchwulſt und Honiggeſchwulſt war. Es pflegen bey dergleichen Geſchwülſten die Häute des Eyerſtokks dikke (q) und auch knorplich zu ſeyn (r). Es hatte die Haut eines Waſſerbläschens, oder wenigſtens doch der am Eyerſtokke aufblühende Waſſerſakk innwendig an ſich traubenförmige Kügelchen hängen (s).

Die Flüßigkeit des waſſerſüchtigen Eyerſtokks gerinnet ebenfalls beim Feuer (t).

§. 35.

Das Eyerſtokksband.

Es iſt der Rand des breiten Bandes (a), der ſich zwiſchen der Mutter und dem Eyerſtokke zeigt, dikk, und innwendig mit einem mehr fadenartigen und feſteren Ge-

(m) TYSON. Phil. tranſ. n. 309. WEPFER. l. c. SCHREBER. tum. piloſ. ovar. PEYER. ovar. hydr. Opuſc. patholog. obſ. 42.

(n) Eine dikke Materie im celluloſen Eyerſtokke PEYER. ibid. Talg, wachsartige, und andre Bläschen RIDLEY. obſ. p. 208. die Muttertrompeten voller Eiter De HAEN. rat. medend. T. IV. p. 90. STORK. I. p. 145. Talgartige Kügelchen FANTON. opuſc. p. 210. der Eyerſtokk zu zween Säkken voll Eiter geworden BADER. obſ. 46.

(o) ROEDER. ibid.

(p) WILLI &c.

(q) SCHACHER. ROEDER. progr. 1758.

(r) De HAEN.

(s) HUBER. f. I 2. conf. BOEHMER. F. II. t. 2. ſehr groſſe Waſſerbläschen Act. Mar. Balth. 1699. p. 59.

(t) BOEHMER. faſc. II. obſ. 3.

(a) WINSLOW. n. 604. MORGAGN. Adv. I. t. 3. Eph. Nat. Cur. Cent. VII. obſ. 98. WEITBRECHT. ſyndesmol. pag. 231. GUNZ. p. 9.

webe ausgeſtopft; ſo daß er davon einigermaſſen rund-licht, weis wird, und in etwas einem Gefäſſe, ähnlich wird.

Man hat bey den Alten (b) hin und wieder dieſes Band für einen Kanal angeſehen, durch welchen die weibliche Hode ihren Saamen in die Mutter ausſchütten ſollte, und aus dieſem Zeitalter ſchreibet ſich der Name des auswerfenden Ganges her.

Es giebt Schriftſteller, und zwar nicht aus der niedrigſten Klaſſe (c), welche verſichern, daß es hohl geweſen, und man habe ſogar eine Klappe darinne angetroffen (d).

Plazzonus erinnerte indeſſen ſchon vorlängſt (e), daß dieſes Band blind und ein wirkliches Band ſey, von dem Wilhelm Harvey ſelbſt keine große Hofnung hatte (f). Dieſer Irrthum wurde auch noch ferner vom Graaf widerlegt (g), und er iſt nunmehr völlig aus der Mode gekommen.

Ob nun gleich der Eyerſtokk ein dergleichen Band hat; ſo iſt er darum doch nicht weniger beweglich, indem ſeine Lage in dem ſchwankenden Darmfelle verſchiedenen Fehlern unterworfen iſt. Er ſoll das Anſehen eines Bruchs gemacht, in die Leiſte vorgeſunken (h), und man hat ihn demohngeachtet doch am Gedärme (i), auch am Grimmdarme (k) und Gekröſe feſt hängen geſehen, ſo daß er davon einige Gefäſſe bekam.

So

(b) MASSA. RIOLAN. p. 178. SPIGEL. p. 261. VESLING. p. 71. BARTOL. form. fet. p. 69. FANTON. ad VESAL. p. 33. TASSIN. p. 101. MAURICEAU p. 190.

(c) MERY in progr. de la medicine. apud FANTON. p. 196. Selbſt FANTON. p. 197. ob er gleich einmal wollte, daß ſie nicht auf dieſem Wege ankämen.

(d) Einmal FANTON. p. 197.

(e) p. 118.

(f) Exerc. 601.

(g) p. 220. TAUVRY de la generat. p. 28.

(h) SANTORIN. p. 217.

(i) PARSONS. of the bladder. p. 141.

(k) Ein Geſchwulſt am Eyerſtokke entſtanden DELIUS ad KRAZENSTEIN. p. 77.

So kann der Eyerſtokk von den Därmen, oder von einer geſchwollenen Blaſe, auf allerhand Art fortgeſtoſſen werden, diejenige Veränderung ſeiner Lage ungerechnet, welche ihm von dem Alter zuwächſt.

Man erlaube mir mit wenigen Worten einen andern Gang zu berühren (l), durch welchen man etwas aus dem Bande des Eyerſtokkes von der Hode in den Hals der Gebärmutter herabſteigen läſt, ſo daß dieſes gleichſam ein Aſt des vorigen Kanals ſeyn muſte. Es haben denſelben andere widerlegt (m), und vielleicht mochte von der Schlagader (n) die Rede geweſen ſeyn: und ich ziehe auch hieher dasjenige zweytheilige ausſchüttende Gefäß, welches ich bey der Trompete, bey dem Grunde der Mutter, und bey deren Munde zeräſtelt (o).

Die Alten (p) redeten von einem drüſenartigen Gefäſſe, ſo von der Hode nach dem Ausgange der Harnröhre lief, und es fehlt nicht unter den neuern an Perſonen, welche eben dieſes behaupten (q). Allein Veſalius verwirft dergleichen (r), vielleicht kann auch etwa eine Schlagader vorhanden geweſen ſeyn (s), und es können auch berühmte Männer die Schleimhöhlen der Mutter darunter verſtanden haben.

§. 36.

(l) A. LAURENTIUS L. VII. c. 9 und in etwas FERNEL. part. corp. hum. deſcript. c. 7. beſiehe PLAZZONIUS p. 121. RIOLAN. p. 178 201 366. VAROLIUS. TILING. tuba uteri p. 51. ASSIN. p. 101. FONT. ad VESAL. p. 33.

(m) SPIGEL. p. 280. GRAAF. p. 222. u. f. Man konnte nicht den Mund am Mutterhalſe finden PLEMPIUS fundam. p. 138. dieſes verwarf auch NICOLAUS. HABICOT. L. V. D. III.

(n) DRELINCOURT. parerg. de tub. p. 8 GRAAF. ibid. ſiehe das Kupfer EUSTACH. tab. 13.

(o) RIOLAN. p. 366.

(p) GALEN. diff. vulv. c. 11. de ſemine L. II. c. 1. ob zwar undeutlich SORANUS, deſſen poros ſpermaticos bis zur Gallenblaſe herabläuſt, und ſich in den Mutterhals inſerirt.

(q) PLAZZON. p. 142. C. BAUHIN. p. 116.

(r) De rad. Chin. p. 124. FABRIC. corp. human. p. 668.

(s) J. v. HORNE prodr. p. 14. 15.

§. 36.

Das runde Mutterband.

Man nennt es gemeiniglich ſo, ob es gleich von oben her flächer und in etwas convex iſt (a). Es läuft von der Seite der Mutter heraus, unterhalb dem Urſprunge der Trompeten (b), doch etwas mehr nach vorne zu (c), es iſt an dieſem Orte breiter (d), befindet ſich zwiſchen denen zweyen Blättern des breiten Bandes (e), und es erhebet das vordere Blatt ein wenig (f).

Hierauf bieget es ſich abwärts, oder aufwärts (g), ſo wie es die Lage der Mutter leidet (h), hinter der Nabelſchlagader, und über den Bekkengefäſſen (i): es läuft nach vorne hin zum Ringe des ſchiefen Bauchmuſkels, und zwar vor der hinteren Säule deſſelben. Durch dieſen Ring ſteigt es, ſo wie bey den Mannsperſonen der abführende Gang (k), zum Anfange der Hüfte herab, jedoch nicht bis zur Schaam fort (l), und zertheilt ſich nach dem convergiren in drey oder vier Gefäſſe (m), und einigermaſſen in Faſern (n), davon dieſe bey den äuſſern Theilen des Venusberges und der Schaam (o) im Fette verſchwinden. Wir werden von den Gefäſſen weiter hin reden.

(a) Die Rundung leugnete GUNZ. p. 9.

(b) COWPER. ad t. 50. HEUCHER. p. 601. GRAAF. t. 8. 11. p. 49. EUSTACH. t. 13. 14. f. 1. ROED. t. 1. & 3. EISENMANN. t. 2. 3. 4. zu breit gezeichnet vom SWAMMERD. p. 149.

(c) WINSLOW. n. 621. mehr nach vorne zu bey Schwangern ROEDER. ibid.

(d) Zu ſehr EISENM. t. 2. 3. 4.

(e) WINSLOW. n. 619. HEUSING. n. 77.

(f) ROEDER. ic. PARSONS. t. 3. f. 2. GRAAF. t. 11. SWAMMERDAM. auf dem Kupfer, dem TULPIO zugeſchrieben CHESELDEN. l. 32. WINSLOW. n. 620.

(g) GRAAF. p. 147.

(h) p. 49.

(i) EUSTACH. t. 13.

(k) WINSLOW. n. 622. FALLOP. p. 195. b.

(l) EUSTACH. t. 14. f. 1.

(m) *Idem* t. 13. zu viel Gefäſſe zeichnet hier der berühmte EISENMANN. t. 2 3. 4.

(n) Faſern GRAAF. MORG. t. 3. adv. I. CHESELDEN.

(o) FALLOP. p. 195. WINSLOW. n. 622.

reden. Das ganze Band krümmet ſich in einem Bogen, welcher gröſſer als ein Halbzirkel iſt (p).

Sein Weſen iſt cellulöſe (q), nur daß die Faſern dieſer Cellulöſität nach der Länge fortlaufen (r), es wird von vielen Gefäſſen begleitet, und dieſe ſind aus dieſer Urſache, wie auch bey ſchwangern Weibern (s), viel dikker (t), härter, runder (u), und dehnen ſich bey den Kindbetterinnen von dem Blute aus (w): ſie ſind aber übrigens in dieſem Zuſtande der Frauensperſonen weder länger noch kürzer (x).

Viele Schriftſteller haben dieſe Faſern für muſkulöſe angeſehen (y), ſie ſollten zu oberſt der Gebärmutter mit ihres gleichen einen Bogen machen (z), die Mutter der Mannsruthe entgegen bringen, und ſie (a) zu dem Ende herabziehen, oder nach der Geburt das Zuſammenziehen befördern (b). Sie ſteigen aber weder zur weiblichen Ruthe (c), noch zur Mitte der Hüfte hernieder (d): können alſo nicht bey denen auf die Hüfte fallenden Weibern (e) die Mutter herabziehen: ſie reichen nicht bis zu den

(p) EUSTACH. t. 13. 14. f. 1. unrichtig gerade gezeichnet GRAAFIUS t. 1. 7.

(q) WINSLOW. n. 622. im Sendſchreiben an S. MORAND. p. 315. mit einem fleiſchigen Flokkenwerke vergleicht es FALLOP.

(r) ARCHANGELUS. PICC. p. 154. GRAAF. in inconib. NUCK. adenogr. f. 32.

(s) EUSTACH. t. 13. gar zu klein gezeichnet SWAMMERDAM. in tab. TULPIO dicata.

(t) RIOLAN. p. 365. PARS. mot. muſc. p. 82. ROEDER. p. 2. SANTORIN. p. 220.

(u) DENYS. p. 62.

(w) Opuſc. noſtr. pathol. p. 88. MORGAGN. Adv. III. n. 49.

(x) LEVRET. p. 209.

(y) Muſkeln nennts VESAL. PINEAU. p. 42. SANTORIN. p. 220. Faſern der Länge nach laufend PARSONS. p. 81.

(z) So gemeiniglich GRAAF. t. 1.

(a) J. HORNE prælect. p. 12. DIONIS acouchem. p. 42 Fleiſchfaſern leugnet GRAAF. p. 149. und vormals FALLOPIUS.

(b) PARSONS. p. 82.

(c) So ſagt COLUMBUS p. 243. PICCOLHOM. p. 72. NYMMAN. vit. fet. p. 43. 44. H. MARCHETT. l. c. dies erinnert GRAAF. p. 151.

(d) C. STEPHANUS p. 292. in die Häute der Hüfte DIONIS. acouchem. add. C. BARTHOLIN. bis zu dem Knie hin MARCH. Phil. tranſ. n. 307.

(e) Conf. GRAAF. p. 149. Le CLERC. Chirurg. p. 56.

den Knochen hin (f): ſie ſind nicht hohl (g), um ein veneriſches Gift durch ihre Röhre hindurch zu laſſen (h), ſie liefern eben ſo wenig der athemholenden Frucht Luft (i), ſie bahnen dem Saamen keinen Weg (k), und es iſt eben ſo wenig wahr (l), daß ſich an den breiten Bändern muſkulöſe Faſern befinden ſollen (m), welche die Gebärmutter nöthigen der männlichen Ruthe entgegen zu gehen (n).

Man hat die Anmerkung gemacht, daß dieſe cellulöſe Scheide, ſo unter dem Bauchringe liegt, bey Mägdchens faſt an eben der Stelle als bey Knaben liege, gemeiniglich aber doch zur Zeit der Geburt verſchloſſen ſey (o).

Hin und wieder hat man die Erinnerung gemacht, daß dieſer Streif den Namen eines Bandes nicht wohl verdiene (p), indem derſelbe ſein Ende tiefer als die Gebärmutter liegen hat, und im Fette beweglich iſt (q).

Folglich iſt es mehr als zu augenſcheinlich, daß die Gebärmutter überhaupt beweglich ſey (r), und man erſiehet ſolches theils aus der verſchiedenen Lage, in der man ſie antrift, theils aus der groſſen Leichtigkeit, womit ſie, und zugleich die breiten Bänder entweder der ſchwellenden Harnblaſe, oder dem vollen Maſtdarme, oder auch denen auf ihr liegenden dünnen Därmen nachzugeben geſchikkt iſt.

Da

(f) FANTON. p. 184.

(g) RIOLAN. p. 184. C. BARTHOLIN. BAYLE. NYMMAN. vielleicht ſahe Gefäſſe FALLOP. der das Aeuſſerſte dieſer Bänder hohl ſeyn läſt. Für den Irrthum warnet J. v. HORNE prodr. p. 27.

(h) RIOLAN.

(i) NYMMAN.

(k) SPIGEL. p. 259.

(l) So erinnert GRAAFIUS. WEITBRECHT. Syndesmol. p. 230. HENSING. &c.

(m) VESAL. p. 660. f. 24. BAYLE de catameniis.

(n) VESAL. DIONIS. p. 251. acouchem. p. 40.

(o) Verhand der hollanſe maatſchapp. T. VI. p. 263.

(p) KERKRING obſ. 20. DRELINCOURT. de utero p. 3. DIONIS. acouchem. p. 150.

(q) Die Gebärmutter werde von feuchten Häuten getragen ARET. acut. L. II. c. 11.

(r) Werde im Beiſchlafe von der Mannsruthe in die Höhe gehoben und herabgetrieben SMELLIE p. 102.

Da aber doch die Gebärmutter an der Mutterſcheide (s), dieſe an dem Maſtdarme und Harnröhre (t) und an den äuſſerſten Schaamtheilen, angewachſen iſt, ſo verſtattet dieſes der Gebärmutter keine zu übermäßige Freyheit (u), um zur Leber und Bruſt (w), oder zur Kehle (x) hinaufzuſteigen, obgleich groſſe Männer dieſe Weiberfabel nachzubeten pflegen.

Es haben andere berühmte Männer den Weibern einen hodenhebenden Muſkel (y) zugeſchrieben, welcher zart ſey und die runden Bänder umgeben ſoll, vielleicht weil ſie die lange Faſern dieſer Bänder in Betrachtung zogen. Es haben aber dieſe Faſern, es mag damit beſchaffen ſeyn wie es will, mit denen weiblichen Hoden der Alten nichts gemein (z). Sie ſcheinen einzig und allein zur Vereinigung der Muttergefäſſe mit den Hüftengefäſſen zu dienen, und es kann ſich etwa ein Theil von der Vollblütigkeit der Gebärmutter in die von den Hüftengefäſſen abſtammende Gefäſſe ausleeren, wenn ſich das Weib in ſchwangerm Zuſtande befindet.

Ich finde indeſſen doch auch bisweilen einige Fleiſchfaſern von den kleinen ſchiefen Muſkeln unter die celluloſe Faſern dieſes Bandes mit eingemiſcht. Dieſe könnten, jedoch nur mäßig, das runde Band ſpannen, und zur ſchiefen Lage der Gebärmutter etwas beytragen.

§. 37.

(s) p. 52. 72.

(t) p. 73.

(u) Sie habe die Natur eines Thieres an ſich, und ſey ein Thier im Thiere ARETAEUS l. c.

(w) ARETAEUS ibid. HIPPOCR. muliebr. I. FERNEL.

(x) Eph. Nat. Cur. Dec. I. ann. 3. obſ. 13. dies erinnert RIOLAN. p. 184.

(y) GALEN. SORAN. der es an einer Frau, die einen Bruch hatte, geſehen haben will FALLOPIUS p. 195. VIDUS. RIOLAN. p. 183. PICCOLHOM. p. 77.

(z) Dies leugnete bereits PLAZZONUS p. 27.

§. 37.

Gefäſſe der Mutter.

1. Die Saamengefäſſe.

Es beſtehen dieſe Gefäſſe aus zwo Klaſſen, nämlich den Saamengefäſſen oder den Unterbauchsgefäſſen.

Die erſtern ſind kleiner, und haben, wie bey Mannsperſonen (a), einerley Urſprung, und einerley abwärts gehende Richtung (b), ihnen gehören die Nierenäſte ebenfalls, welche dem Darmfelle und Harngange zugeworfen werden.

Aehnlich iſt hier ebenfalls das weinblattförmige Geflechte, indeſſen iſt doch die Schlagader bey Frauensperſonen mehr gebogen (c).

Da aber eine Frauensperſon keine auſſerhalb des Bekkens liegende Hoden hat; ſo laufen die Saamengefäſſe bey dieſem Geſchlechte nicht durch den Ring heraus, ſondern ſie gehen zwiſchen denen Blättern des Darmfelles, ſo die breite Bänder macht, nach der convexen Grundfläche des Eyerſtokks (d) und ſeinem übrigen Weſen hin (e), und zertheilen ſich unter die Eyer (f).

Es ſind dieſes innere, hintere, und kleine Aeſte (g).

Die äuſſere und vordere Stämme laufen durch die Fledermausflügel hindurch (h), und ſtreichen mit ihren Zweigen zur Trompete fort (i); ſie laufen von deren Trichter bis zur Mutter, und vereinigen ſich ebenfalls mit

(a) L. XXVIII. P. I. p. 425. u. f.

(b) BOEHM. Faſc. II. T. VII. &c.

(c) SWAMMERD. tab. TULP. dic. GRAAF. BOEHMER. ROEDERER. t. 4. p. 9. EISENMANN. t. 2. 3. 4 Faſc. II. P.

(d) BOEHMER. lc. noſtr. ob gleich die meiſten Blutadern ſind. 5. 5. cirſoidea vaſa ovarior. HARTMAN. gener. vivip. n. 49.

(e) lc. noſtr.

(f) SWAMMERDAM. t. 2. 3.

(g) ARANT. de fet. p. 6. ROLFINK. SCHENK. p. 658.

(h) SWAMMERD ib. t. 3. auch 2. GRAAF. t. 12 MONRO p. 251. BOEHMER. ROEDER. EISENM. t. 2. 3. 4.

(i) FALLOP. p. 197 b. BOEHMER. SWAMMERDAM. t. 2. 3. GRAAF. t. 12.

mit den Mutterſtämmen (k), ſie gelangen endlich zum Winkel der Mutter (l), ſteigen längſt deren Seiten hernieder (m), und haben mit den Mutterſchlagadern und Scheidenſchlagadern einen weitläuftigen Umgang (n), ſo wie die rechten Stämme mit den rechten in Verbindung ſtehen (o). Darum aber vereinigen ſich nicht die Schlagaderſtämme mit denen Blutadern, oder umgekehrt (p). Von dieſen Aeſten laufen einige nebſt dem runden Bande (q) aus dem Unterleibe hervor, und verbinden ſich mit den obengedachten kleinen Aeſten der Oberbauchſchlagader (r) an dieſem Bande. Einige geſchlankte Zweige gehen zum Anhängſel des Darmfells, welches die Höhlung zwiſchen dem Maſtdarme und der Scheide tapeziert, einige derſelben laufen auch in dieſen Darm, und andere verweilen ſich bey dem breiten Bande der Mutter.

§. 38.

2. Die Gefäſſe des Unterbauchs.

1. Die Mutterſchlagader.

Viel gröſſer iſt derjenige Vorrath des Blutes, den die Mutter und die übrigen Theile der Geburtsglieder von denen Gefäſſen des Unterbauchs bekommen. Ich wieder-

(k) ROEDER. p. 19. SWAMMERDAM. lat. ſin. WINSL. n. 618.

(l) FALLOP. p. 197. b. ARANT. l. c. SCHENK. l. c. BOEHMER. EUSTACH. t. 13. ROEDERER. SWAMMERD. GRAAF. t. 12.

(m) BOEHMER. EUSTACH. der dennoch dieſe Gefäſſe bis zur Scheide führt; dieſer Aſt iſt aber die Mutterſchlagader ROED. G. 9.

(n) HEROPHILUS apud GALENUM de ſemine L. II. GALENUS ſelbſt util. L. XIV. cap. 16. BOEHMER. EUSTACHIUS. SWAMMERDAM. t. 2. auch auf der 3. FALLOP. p. 197. b. VESAL. f. 25. GRAAF. t. 12.

(o) BOEHMER. EUSTACH. ROEDER. p. 19. er ſagt noch, ſie würden hier breiter SWAMMERDAM. t. 2 3. GRAAF. t. 12.

(p) EUSTACH. l. c.

(q) WINSLOW. n. 621. ROEDERER. p. 19. ich habe ſie groß geſehen. Viele und kleine zeichnet SWAMMERDAM.

(r) EUSTACH. t. 13. & 14. f. 1. conf. p. 14.

wiederhole ihren Urſprung nicht, indem der Unterbauchſtamm eben ſo wie bey den Mannsperſonen, ſo auch bey den Frauensperſonen in der Frucht in die Nabelſchlagader zurükk gebogen iſt (a), und einen abwärts convexen Bogen beſchreibt, aus deſſen Convexität die groſſen Schlagaderſtämme des Bekkens hervorkommen (b). Es war zwar ebenfalls auch bey einer erwachſenen Frauensperſon die Nabelſchlagader vertrokknet, es verurſachte aber doch das Gewichte des herablaufenden Blutes, daß man entweder die Schaamſchlagader, oder die Hüftenader nunmehr für den Stamm der Unterbauchsader (c) halten konnte. Es gehören aber zu dieſer Beſchreibung die Schlagader der Mutter, der Scheide, die mittlere Maſtdarmader, und die Schaamader: es ſind zwar dieſe Stämme nicht allezeit von einander unterſchieden, man kann ſie aber doch der Ordnung wegen für verſchiedene Stämme anſehen.

Die **Mutterſchlagader** entſpringt entweder aus dem Stamme der Schaamader, oder aus dem Urſprunge der Schlagader des Unterbauchs ſelbſt (d).

Gemeiniglich giebt ſie der Harnblaſe, da wo dieſe auf der Mutterſcheide aufliegt, einen oder zween Aeſte, einen fordern (e), und einen hintern Aſt (f), wie auch ein Aeſtchen dem Harngange (g), ſo oft dieſer nicht von einer andern Blaſenader abſtammt: ſie vergißt endlich auch nicht das runde Mutterband zu bedienen (h). Sie gelangt

(a) Conf. L. XXVII.
(b) Conf tab. pelv. V.
(c) Auch im L. XXVII.
(d) Tab. art. pelv. t. 1. ROEDERER. wie ich meyne t. 4. n. BOEHMER. dies hat WINSLOW. III. n. 211. CASSER. t. 21. f. 2. iſt ein Aſt der Nabelſchlagader zur Gebärmutter CHESELDEN. pag. 189. vielleicht auch des berühmten TREWII Comm. Lit. Nor. 1738. t. 1. f. 18. p.
(e) GRAAF. t. 9.
(f) t. 1 art. pelv. g. n. SWAMMERDAM. tab. 1. zwiſchen R. & L. ROEDERER. p. 18.
(g) Tab. pelv. 1. 5. ROEDER. p. 18.
(h) EUSTACH. t. 13.

gelangt mit ihrem Stamme bey der Mutter (i) an, und zwar beym Ende ihres Halſes, ſie zerſpaltet ſich oben und abwärts in häufige Aeſte, welche ſich ſchlangenförmig winden, und deren Krümmungen (k) von dem Fadengewebe geleitet werden.

Einige dieſer Aeſte ſteigen mit der Mutter (l) zwiſchen den Blättern des breiten Mutterbandes in die Höhe, ſie ſchieſſen überzwerch Aeſte von ſich (m), welche durch die Mutter laufen, und von der rechten gegen die linke Seite Gemeinſchaft unterhalten (n): dieſe laufen theils nach vorne, theils nach hinten fort, und ſtehen mit denen Saamengefäſſen, vermittelſt anſehnlicher Zuſammenhänge, in Verbindung (o).

Die Mutterader giebt auch Aeſte zum Bande der Muttertrompete ab (p), welche ſich daſelbſt mit den Saamengefäſſen vermengen (q), und nicht ſelten auch die Trompetenſchlagader (r), welche die ganze Länge der Trompete durchkreuzt, und ſich mit denen Saamenſchlagadern, ſo nach der Trompeten gehen, durch einander flicht.

Ein anderer Aſt dieſes Stammes iſt der tiefe Mutteraſt (s), welcher ſich in dem Innerſten der Mutter zeräſtelt.

(i) SWAMMERDAM. t. 1. 2. 3. Tab. art. pelv. GRAAF. t. 1. 12. NUCK. adenogr. f. 32.

(k) BOEHMER. SWAMMERD. t. 2. 3. GRAAF. t. 1. 12. Ic. noſtr. NUCK. f. 32.

(l) SWAMMERDAM. 1. Tulp. dicat. BOEHMER. GRAAF. t. 1. 12. CASSER. t. 21. f. 2. NUCK. an einer Schwangern ROEDER. t. 4. EUSTACHIUS ſchreibt dieſen Aſt der Saamenader zu t. 13.

(m) SWAMMERDAM. t. 3.

(n) BOEHMER. ROED. p. 20. SWAMMERDAM. t. 3. GRAAF. t. 112. CASSER. EUSTACHIUS t. 13. leitet in den niederſteigenden Aſt der Saamenader viele Aeſte der Mutterader.

(o) SWAMMERD. t. 3. GRAAF. t. 1 12. WINSL. n. 616. NUCK.

(p) BOEHMER. t. 7. lat. ſin. SWAMMERDAM. t. 3.

(q) SWAMMERDAM.

(r) GRAAF. t. 12. ad. 1. ROEDERER. p. 19. t. 4. v. v. v. BOEHMER. X. vielleicht SWAMMERD. t. 1. lat. dextr.

(s) ROEDERER. p. 19.

Abwärts läuſt ein anderer Aſt in die Scheide, er begleitet ſelbige weit fort, zerſtreuet ſich in ihr, und erſtrekkt ſich bis zur Schaam fort.

Eben dieſer Aſt giebt auch der Harnblaſe einen Aſt (u), jedoch dergeſtalt, daß derſelbe auch nach der Harnröhre (w), nach dem lezzten Darme fortgeht, und von der mittleren Maſtdarmader unterſchieden iſt. Er vereiniget ſich an der Scheide mit der eigentlichen Scheidenſchlagader, wofern eine da iſt (x), ſo wie mit den Aeſten der mittlern Maſtdarmader.

Wenn eine beſondere Scheidenſchlagader, die bemerkungswürdig iſt, angetroffen wird (y), dann überſchreitet der untere Aſt der Mutterſchlagader nicht die Grenzen des Mutterhalſes (z), ſondern er verbindet ſich an dieſem Orte mit den Scheidenadern (aa).

§. 39.

2. Die Scheidenſchlagader (a).

Mehr als zu oft entſpringt ſowohl nach meinen Bemerkungen, als auch nach den Kupfern berühmter Männer zu urtheilen, an einem von der Mutterſchlagader verſchiedenem Orte, oder auch aus eben demſelben Stamme, jedoch nicht aus einem untern Aſte, welcher am Ende des Mutterhalſes entſteht, oder auch aus einem andern Unterbauchſtamme. Z. E. demjenigen, der zur Schaamader wird, oder von der Nabelader (b), oder auch

(t) EUSTACH. t. 13. iſt eben der Aſt, ob er ihn gleich der Saamenader zuſchreibt SWAMMERD. t. 1. 2. und ſonderlich 3.

(u) SWAMMERDAM. t. 3.

(w) Idem ibid.

(x) EUSTACH. t 13.

(y) In tab. 1. faſc. 4. BOEHM.

(z) Iſt alsdenn die Schlagader des Mutterhalſes ROED. f. 4. O. GRAAF. t. 12. add. V.

(aa) GRAAF.

(a) Faſc. IV. not. 18. ROEDER. p. 18 Blaſenader BOEHMER. faſc. II. t. 7. tt. x. x. dritte TREW. ib. r. ſie hat GRAAF. t. 11 L. EUSTACH. ſchreibt die meiſten dieſer Aeſte der Mutterader zu 13. ferner SWAMMERDAM. t. 3.

(b) ROEDER. p. 18. t. 4. C.

auch von der mittlern Maſtdarmader, eine nicht eben gar zu kleine Schlagader, die jedoch kleiner als die Mutterader iſt, und zur Bedienung der Mutterſcheide beſtimmt wird: dieſe kriecht längſt dem vordern Theile, oder an der Seite der Scheide (c), jedoch vornehmlich nach vorne zu (d), in ihrem äſtigen Zuſtande bis zur Schaam fort, ſie verbindet ſich bey den Schliesmuſkeln mit denjenigen Schlagadern, welche von denen Schaamleſzen bis zur äuſſerſten Scheide fortgehen. Bisweilen iſt gar keine ſolche Scheidenſchlagader vorhanden (e), indem ſie durch die Maſtdarmader erſezzt wird. Sie erzeugt neben ihrem Anfange einige Blaſenadern (f), die bisweilen die Mutterader zu machen pflegt.

Faſt allezeit iſt eine **mittlere Maſtdarmader** (g), und im weiblichen Geſchlechte noch mehr, zugegen. Sie entſpringt entweder von dem Stamme der Schaamader, iſt bisweilen ſo groß, daß man ſie für einen zweiten Stamm anſehen kann, ein andermal aber kleiner: oder ſie entſpringt für ſich beſonders bey dem Anfange der Nabelſchlagader (h), und auch von der heiligen Seitenſchlagader: und läuft mit ihren erſten Aeſten nach der Harnblaſe (i), und mit den übrigen nach dem Urſprunge der Harnröhre (k): endlich begleitet ſie den Seitentheil, oder beinahe die hintere Seite der Mutterſcheide (l). Sie iſt es, welche dem benachbarten (m) Maſtdarme Aeſte, oder auch nur einen einzigen Aſt, zur vordern Fläche dieſes Darms abgiebt, und dieſes wird der zweite Stamm: ihre übrigen Aeſte ſind klein (n). Sie ſtrekket

 auch

(c) Conf. ROEDER.

(d) GRAAF. und man vergleiche damit SWAMMERDAM. t. 3. ob es gleich ein anderer Stamm iſt.

(e) Tab. I. art. pelv.

(f) ROED. BOEHM. TREW.

(g) Tab. I. art. pelv. TREW. Comm. Lit. Nor. 1738. t. I. f. 18. m. Conf. L. XXVII.

(h) Art. pelv. t. I.

(i) Ibid. add. E.

(k) E. ein andrer.

(l) Tab. poſt. Faſc. VIII. M.

(m) Faſc. VIII. t. poſt. n.

(n) Ibid. B. B.

Abwärts läuft ein anderer Aſt in die Scheide, er begleitet ſelbige weit fort, zerſtreuet ſich in ihr, und erſtrekkt ſich bis zur Schaam fort.

Eben dieſer Aſt giebt auch der Harnblaſe einen Aſt (u), jedoch dergeſtalt, daß derſelbe auch nach der Harnröhre (w), nach dem lezzten Darme fortgeht, und von der mittleren Maſtdarmader unterſchieden iſt. Er vereiniget ſich an der Scheide mit der eigentlichen Scheidenſchlagader, wofern eine da iſt (x), ſo wie mit den Aeſten der mittlern Maſtdarmader.

Wenn eine beſondere Scheidenſchlagader, die bemerkungswürdig iſt, angetroffen wird (y), dann überſchreitet der untere Aſt der Mutterſchlagader nicht die Grenzen des Mutterhalſes (z), ſondern er verbindet ſich an dieſem Orte mit den Scheidenadern (aa).

§. 39.

2. Die Scheidenſchlagader (a).

Mehr als zu oft entſpringt ſowohl nach meinen Bemerkungen, als auch nach den Kupfern berühmter Männer zu urtheilen, an einem von der Mutterſchlagader verſchiedenem Orte, oder auch aus eben demſelben Stamme, jedoch nicht aus einem untern Aſte, welcher am Ende des Mutterhalſes entſteht, oder auch aus einem andern Unterbauchſtamme. Z. E. demjenigen, der zur Schaamader wird, oder von der Nabelader (b), oder auch

(t) EUSTACH. t. 13. iſt eben der Aſt, ob er ihn gleich der Saamenader zuſchreibt SWAMMERD. t. 1. 2. und ſonderlich 3.

(u) SWAMMERDAM. t. 3.

(w) Idem ibid.

(x) EUSTACH. t 13.

(y) In tab. 1. faſc. 4. BOEHM.

(z) Iſt alsdenn die Schlagader des Mutterhalſes ROED. f. 4. O. GRAAF. t. 12. add. V.

(aa) GRAAF.

(a) Faſc. IV. not. 18. ROEDER. p. 18 Blaſenader BOEHMER. faſc. II. t. 7. tt. x. x. dritte TREW. ib. r. ſie hat GRAAF. t. 11 L. EUSTACH. ſchreibt die meiſten dieſer Aeſte der Mutterader zu 13. ferner SWAMMERDAM. t. 3.

(b) ROEDER. p. 18. t. 4. C.

auch von der mittlern Maſtdarmader, eine nicht eben gar zu kleine Schlagader, die jedoch kleiner als die Mutterader iſt, und zur Bedienung der Mutterſcheide beſtimmt wird: dieſe kriecht längſt dem vordern Theile, oder an der Seite der Scheide (c), jedoch vornehmlich nach vorne zu (d), in ihrem äſtigen Zuſtande bis zur Schaam fort, ſie verbindet ſich bey den Schliesmuſkeln mit denjenigen Schlagadern, welche von denen Schaamlefzen bis zur äuſſerſten Scheide fortgehen. Bisweilen iſt gar keine ſolche Scheidenſchlagader vorhanden (e), indem ſie durch die Maſtdarmader erſezzt wird. Sie erzeugt neben ihrem Anfange einige Blaſenadern (f), die bisweilen die Mutterader zu machen pflegt.

Faſt allezeit iſt eine **mittlere Maſtdarmader** (g), und im weiblichen Geſchlechte noch mehr, zugegen. Sie entſpringt entweder von dem Stamme der Schaamader, iſt bisweilen ſo groß, daß man ſie für einen zweiten Stamm anſehen kann, ein andermal aber kleiner: oder ſie entſpringt für ſich beſonders bey dem Anfange der Nabelſchlagader (h), und auch von der heiligen Seitenſchlagader: und läuft mit ihren erſten Aeſten nach der Harnblaſe (i), und mit den übrigen nach dem Urſprunge der Harnröhre (k): endlich begleitet ſie den Seitentheil, oder beinahe die hintere Seite der Mutterſcheide (l). Sie iſt es, welche dem benachbarten (m) Maſtdarme Aeſte, oder auch nur einen einzigen Aſt, zur vordern Fläche dieſes Darms abgiebt, und dieſes wird der zweite Stamm: ihre übrigen Aeſte ſind klein (n). Sie ſtrekket

 auch

(c) Conf. ROEDER.

(d) GRAAF. und man vergleiche damit SWAMMERDAM. t. 3. ob es gleich ein anderer Stamm iſt.

(e) Tab. I. art. pelv.

(f) ROED. BOEHM. TREW.

(g) Tab. I. art. pelv. TREW. Comm. Lit. Nor. 1738. t. I. f. 18. m. Conf. L. XXVII.

(h) Art. pelv. t. I.

(i) Ibid. add. E.

(k) E. ein andrer.

(l) Tab. poſt. Faſc. VIII. M.

(m) Faſc. VIII. t. poſt. n.

(n) Ibid. B. B.

auch aus dem Bekken einen Aſt zu dem aufhebenden Muſkel des Hintern (o) aus, und beſchlieſt ihr Ende bey der vordern Gränze der Mutterſcheide, bey demjenigen Theile des Maſtdarms, welcher an der Mutter feſt iſt, und bey der Harnröhre.

Ihre Zweige verbinden ſich am Maſtdarme, vermittelſt ihrer Aeſte, ſowohl mit denen Fortſäzzen der Gekröſeadern, als mit den Schaamadern (p).

Selten geſchieht es, ich habe es aber dennoch geſehen, daß ein Aſt (q) von der Gekröſeſchlagader nach der Mutterſcheide heraufgeſtiegen. So habe ich auch beobachtet, daß die Scheide von der Schaamader, nemlich von der Ader der weiblichen Ruthe, jedoch nicht (r) längſt der geſamten Länge der Scheide, ſondern mehr vorne zu, Aeſte bekömmt.

Die untern Blaſenadern (s), dieſe Fortſäzze der Unterbauchsadern, ſenden nicht gar zu ſelten ebenfalls Aeſte zu der Scheide hin. Man hat auch aus dem vordern Blaſengeflechte Schlagadern kommen, und ſich der Schlagader der weiblichen Ruthe (t), wie wir von der Schlagader der männlichen Ruthe geſagt haben, beyfügen geſehen, ja ich habe umgekehrt, von der weiblichen Ruthenader, nach der Harnblaſe, unter dem Bogen des Schaamknochens, einen Aſt zurükklaufen geſehen (u).

§. 40.

3. Die Schaamſchlagader (a).

Es hat dieſelbe beynahe einerley Urſprung wie am männlichen Körper (b), im Bekken (c), ſie ſtrekket in dem-

(o) tt. s.
(p) Faſc VIII. o. conf. BUTTNER. vaſ. hæmorroid. p. 17.
(q) SCHMIEDEL. de variet. vaſor. Faſc. VIII. p. 37.
(r) BOEHMER. w. w. 5. 5.
(s) Dies nennt SPIGEL. die Blaſenſchlagader gehe zur Mutter p. 182. Conf. Faſc. IV. not. 16.
(t) Faſc. IV. not. 16.
(u) Ibid. T. I. y.
(a) Die gemeinſchaftl. Schaamader WINSLOW. n. 246. die mittlere LIEUTAUD. p. 497.
(b) L. XXVII. Faſc. IV. t. 1.
(c) Faſc. IV. not. 12. t. 1. p.

demſelbigen einige weinige Aeſte zur Harnblaſe, zur Mutterſcheide und zum Maſtdarme (d) aus: ſie macht auch die mittlere Maſtdarmader (e): ſie nimmt ihren Ausgang aus dem Bekken (f), zwiſchen den zweiten innern Verſtopfer (g), und macht daſelbſt einige Muſkeläſte (h), wie auch andere Steisbeinäſte, deren ich ſchon Erwehnung gethan habe (i), die äuſſern Maſtdarmadern (k), welche ſich mit den innern vermiſchen, und dieſe Gefäſſe laufen nach den Hebemuſkeln der weiblichen Ruthe (l), nach den Queermuſkeln, in den Schliesmuſkeln der Scheide (m) und zu der Geſäshaut. Eben ſo gehet auch ihr Stamm (n) zu dem Schliesmuſkel des Hintern, und der Schaam, zu den ſchwammigen Körpern der weiblichen Ruthe, und deren Muſkeln (o), wie auch zur Scheide hin, und dieſer Stamm läuft endlich am Innwendigen des Schliesmuſkels und der Schaamleſzen weit fort (p), und vereiniget ſich mit den äuſſern Schaamtheilen (q).

Es läuft ferner die weibliche Ruthenſchlagader, wenn ſie ſich nunmehr in der Gegend, ſo unter dem Schaambogen lieget, zurükke gebogen, zuerſt zwiſchen dem Schliesmuſkel uud Aufrichter, und dem Körper ſelbſt, nachher zwiſchen dem Aufrichter, dem Hüftbein und Schaambein, nach vorne zu, ſie iſt dem Knochen eingefügt, und begiebt ſich zu dem Körper der weiblichen Ruthe, indem ſie zwiſchen dieſem Körper und dem Schaamknochen herkömmt.

(d) Ibid. II.
(e) Ibid.
(f) t. 1.
(g) t. 3.
(h) Faſc. IV. t. 3. ib. Faſc. VIII. t. poſt.
(i) Faſc. IV. t. 3. Faſc. VIII. i.
(k) Faſc. IV. t. 3. n. n. n. Faſc. VIII. n.
(l) Faſc. IV. ib. conf. ad. Δ. &c.
(m) Ibid. h.
(n) Ibid. i. & Faſc. VIII. ſ.
(o) Ibid.
(p) Ibid. m.
(q) Ibid.

Auf dieſer Reiſe giebt ſie dem Queermuſkel, dem Ruthenheber, dem ſchwammigen Körper derſelben, dem Anfange der Harnröhre, dem Schliesmuſkel und der Mutterſcheide, und zwar dieſer ziemlich viele Aeſte. Sie zerſpaltet ſich bey dem Körper der Ruthe.

Der groſſe Aſt läuft tief unter dem Schaamknochen zur Scheide (r), und miſcht ſich zu deren Blutadergeflechte hinzu.

Der andere kleine Aſt, oder der **Ruthenaſt** (s), kriecht über den Rükken dieſes Theilchen, und iſt der männlichen Ruthenſchlagader ähnlich.

Endlich gehet ein tiefes Stämmchen (t), nachdem es ebenfalls mit einem andern Nebenſtämmchen Gemeinſchaft gemacht, zu der Höhle des ſchwammigen Körpers, und ſtreichet auch wohl mit einem gedoppelten Stamme, bis zur Eichel der weiblichen Ruthe fort.

Ich habe gemeldet, daß die tiefe Ruthenſchlagader einen Aſt nach dem Bekken und zur Harnblaſe zurükgeſandt (u), oder im Gegentheil dergleichen von den Blaſenadern zurükke bekommen habe.

§. 41.

3. Die äuſſern Schlagadern des Werkzeuges der Erzeugung.

Wir haben bereits von denjenigen Aeſten der Oberbauchadern geredet, welche auch nach den Innwendigen zu laufen.

Die Hüftenſchlagader giebt einige Aeſte dem Kamme, dem obern Theil der Lefzen, wie auch einen groſſen Aſt, welcher der Lefzenſchlagader, ſo aus der Schaamader entſteht,

(r) S. S. wie ich glaube GRAAF. t. 12.

(s) t. 1. y. y. GRAAF. t. 3. f. 1. t. 12. FALLOP. p. 153. von den Scheidenadern leitet ſie her SWAMMERDAM. t. 3.

(t) Ibid. t. 4.

(u) t. 1. y.

ſteht (a), entgegen läuft. Ich habe dieſes die äuſſere obere Schaamſchlagader (b) genannt.

Die untere (c) liegt tiefer, läuft über den geſchlankten Muſkel zu den Schaamleſzen, und verbindet ſich mit der vorhergehenden, wie auch mit denen Aeſten (d) der Schaamader. Sie kömmt auch aus der tiefen Schlagader her.

Eine dritte tiefere geſellet ſich von der umgebogenen innern Ader hinzu (e).

§. 42.

Blutadern der Zeugungstheile. Die Saamenblutadern.

Es fehlt uns noch, ſowohl bey den Manns- als Frauensperſonen, an einer vollſtändigen Geſchichte der Blutadern des Bekkens, und wir ſehen uns gezwungen, eben dieſe Klage auch faſt über den geſammten Menſchenkörper anzuſtellen. Zwar ſind die Saamenblutadern etwas leichter zu finden, aber die Blutadern des Unterleibes ungemein ſchwer.

Jene verhalten ſich beynahe eben ſo wie bey den Mannsperſonen (a): ſie geben der unterſten Niere (b), dem Darmfelle (c), dem Harngange (d), Aeſte, und verwandeln ſich in denjenigen Weinblattförmigen Körper (e), welcher eine wunderliche Zuſammenſezung hat. Dieſer Körper ſchicket, da, wo er an der Grundfläche des Eyerſtokkes anwächſt, überhaupt unzählbare Aeſte in dieſem Theile,

(a) L. XXVII.

(b) Faſc. V. p. 9. t 1. m. Conf. L. XXVII. iſt die petite honteuſe externe. WINSLOW. n 256. LIEUTAUD. p. 498. &c.

(c) Ibid. p. 10. T. I. p.

(d) p. 11.

(e) p. 13. t. Faſc. VIII. tab. art. ant. ſin. k. am Manne.

(a) L. XXVII. p. 224. u. f.

(b) p. 428.

(c) Ibid.

(d) Ibid.

(e) EISENM. überall BOEHM. Tab. noſtr. f. 11. GRAAF. t. 1. 13.

Theile, und es belegt der berühmte Röderer dieſe Aeſte mit dem Namen des Irrganges (f).

Eben ſo und auf ſolche Weiſe laufen auch dieſe Blutadern, jedoch in geringerer Anzahl durch das breite Band (g), und ſie machen einen Bogen (h), welcher mit der Muttertrompete beynahe parallel läuft, und von dieſem Bogen gehen Zweige zur Trompete (i), und zum runden Bande (k): Bisweilen findet man mehrere Bogen, wie am Gekröſe (l) (m). Die Stämme gehen nach der Seite der Gebärmutter, und verbinden ſich mit dem Muttergeflechte vermittelſt ſehr groſſer Zuſammenhänge (n). Die Aeſte werfen ſich bey dem Eintritte der Trompete in die Mutter (o), und laufen mit den Nebenäſten ihrer Seite in eins (p).

Euſtachius leitet den Stamm der Saamenblutadern (q) beynahe bis zur Weiberruthe hin, und ſie wäre alſo die Hauptblutader der Gebärmutter. Faſt auf eben dieſe Art habe ich ſie auch laufen geſehen, und es gab wenigſtens die Saamenblutader der Harnblaſe und dem Harngange Aeſte.

In der Schwangerſchaft (r) und im Kindbette (s), wie auch vor dem Ausbruche der Monatzeit (t) dehnen ſich die Blutadern der Mutter auf eine wunderbare Weiſe aus.

§. 43.

(f) p. 16. t. 4. BOEHM. Faſc. II. t. 7. Ic. noſtr. Faſc. II.

(g) BOEHMER. GRAAF. t. 13.

(h) Conf. GRAAF. t. 13.

(i) BOEHMER. GRAAF. t. 13. SWAMMERDAM. t. 1. 2. 3.

(k) Auch der ROEDER.

(l) Mehr Bogen SWAMMERDAM. t. 1. 2. 3. ROEDER. p. 16. t. 4.

(m) ROEDER. p. 16. BOEHM. t. cit. GRAAF. t. 13. SWAMMERDAM. t. 1. 2. 3.

(n) ROEDER. p. 10 t. 4. EUSTACH. t. 13. BOEHM. SWAMMERDAM. t. 1. 2. 3.

(o) ROEDER. p. 17. GRAAF. t. 13.

(p) GRAAF. t. 13. ſo auch ROEDER. t 4.

(q) Eſſ. of a Societ. phyſic. ad litter. p. 413. 414. 425. ROEDER. GRAAF. p. 163. C. BAUHIN. p. 124. RIOLAN. p. 366.

(r) An einer Kindbetterin von vier Linien im Durchmeſſer ROEDER. p. 16. und von einem Zolle *Idem*.

(s) LAMBRECHT. obſtetr. p. 25.

§. 43.

2. Die Blutadern von denen Unterbauchsadern.

1) Die Aeſte innerhalb dem Bekken.

Es entſtehen die Unterbauchsblutadern bey den Frauensperſonen, in der That, wie bey den Mannsperſonen gemeiniglich aus zween Stämmen, denen ſich öfters noch ein dritter Stamm von der Oberbauchader, oder von der äuſſern Bekkenader beygeſellt: und dieſen ſchreibt der vortrefliche Winslow (a) der verſtopfenden Ader zu. Indeſſen habe ich ſie doch auch aus einem einzigen Stamme kommen geſehen. Sie macht zu wiederholten malen Stränge aus, durch welche die Stämme der Schlagadern, die Maſtdarmader, oder auch irgend eine andere laufen.

Und auf ſolche Art entſtehet dasjenige Geflechte (b), von dem einige Hauptäſte in eine oder mehrere Mutterblutadern zuſammen läuft (c) (d). Wenn deren eine einzige da iſt, ſo iſt es eine groſſe Blutader (e), welche ſich bey dem Ende des Mutterhalſes (f), und auch bey der Vereinigung der Scheide mit der Harnblaſe, an die Gebärmutter anſchließt, und ebenfalls wie die Schlagadern mit andern, nur zahlreicheren Stämmen (g) aufwärts längſt der Seite der Scheide und der Gebärmutter in die Höhe ſteigt, und der Blaſe Aeſte giebt, welche das hintere Geflechte bilden (h), wie auch Aeſte den beyden Flächen der Mutterſcheide (i), und der Mutter ſelbſt (k) mittheilt, ſo queer über ſelbige unter einander Gemeinſchaft

(a) T. III. n. 180.

(b) CASSER. L. VIII. t. 20. ROEDER. t 4. SWAMMERD. t. 1.

(c) ROEDER. p. 15 t. 4. EUSTACH. t. 13.

(d) Zwo SWAMMERD. t. 1. L. t. 1. 13. SWAMMERD. t. 12. von obenher ROEDER. doch in einer Kindbetterin.

(e) Cl. ROEDER. receptaculum nennt ers ibid. o.

(f) EUSTACH. BOEHMER. t. 7. f. 2. tab. noſtr. ad. c. GRAAF.

(g) Conf. t. noſtr. EUSTACH. ROEDER. p. 15. und im Kupfer GRAAF. t. 1. SWAMMERD. t. 3.

(h) Dies hat EUSTACH. l. c. lat. ſin. SWAMMERDAM. t. 2. 3.

(i) EUSTACH.

(k) *Idem.*

meinſchaft haben (l), und mit den Saamenadern bey Inſerirung der Muttertrompete (m) einen deutlichen Zuſammenhang macht. Eben dieſe Blutadern verſorgen auch das breite Band und bisweilen auch das runde Band. Sie ſollen einen kreisförmigen Aſt (n) durch den Mutterhals verſenden, der ſowohl vom Halſe, als vom Körper ſelbſt Aeſte bekommen ſoll.

Oefters ſteigen andere Aeſte der Mutterblutader in ſo fern herab, daß ſie dennoch auch an einem beſondern Orte von einem aus dem Bekken heraus laufenden Stamme herkommen. Bisweilen trift es ſich auch, daß eine dergleichen Blutader zugegen iſt, welche man Scheidenblutader nennen könnte (o), ſie iſt oft auch gröſſer, als die Mutterader, und es ſenket ſich auſſerdem von der Mutterader ein Aſt herab, welcher ſich mit ihr vermiſcht (p).

Dergleichen Blutadern (q) geben auch die hintere Blaſenadern (r), und das vordere Netz der Blaſe (s) von ſich, welches ſich durch das erſte Fadengewebe vertheilt.

Aus dieſem Netze laufen Aeſte durch den Anfang der Harnröhre hindurch, welchen ſie mit einem beſondern Geflechte unterhalb den Schaamknochen bekleiden (t), und wenn ſie ſich mit einigen Aeſten der Schaamader, ſo von dem Schaamknochen herbey kriechen, vereinigt haben (u), ſo erſchaffen ſie die Ruthenblutader (w), welche bald gedoppelt (x), bald zu einer einzigen vereinigt iſt,

(l) ROEDERER. GRAAF. t. SWAMMERDAM. t. 1.

(m) LEVRET. p. 288.

(n) EUSTACH. ROEDERER. GRAAF. BOEHMER. LEVRET. p. 288. er ſagt, daß ein Communicationsaſt der Trompete folge.

(o) EUSTACH. t. 13. GRAAF. aus der Mutterader t. 13. ROEDER. g. ii. p. 15. BOEHM. ib. u.

(p) Ibid.

(q) GRAAF. aus der Mutterader t. 1. 13.

(r) ROEDER. I.

(s) EUSTACH. Sinus SANTORIN. XI. n. 5 n. 210. 211.

(t) EUSTACH.

(u) *Idem.*

(w) EUSTACH. GRAAF. t. 13.

(x) GRAAF. t. 13. & t. 3. f. 1.

iſt (y), und zwiſchen denen Schlagadern der weiblichen Ruthe bis zu deren Eichel fortſchleicht, und mit einem andern Aſte tief in den ſchwammigen Körper hinein tritt.

Es folgen aber die Hauptſtämme dieſer Scheidenſchlagader denen Seiten der Mutterſcheide (z) nach, indem ſie Geflechte machen: ſie geben beyden Flächen der Mutterſcheide Aeſte (a), und ſenden andere nach dem Maſtdarme fort (b), die ſich mit den Gekröſeäſten, ſo von denen Pfortenadern (c) entſtehen, verbinden, und auch nach dem hintern Theile der Blaſe zu gehen.

Die vordern Aeſte dieſer Blutader ſind unzählbar, ſie vermiſchen ſich mit den Blutadern von der Schaamader, und weben ein Geflechte (d), welches an den Seiten der Mutterſcheide, auf beyden Seiten unter der weiblichen Ruthe liegt, ſich gegen dieſes Theilchen hinſtreckt (e), und ſich über der Harnröhre mit der Mitte desjenigen Geflechts vermiſcht, wovon wir eben geredet haben (f), unter der Weiberruthe von der rechten gegen die linke Seite zu Gemeinſchaft unterhält (g), und alſo einen Körper und zween Schenkel hat. Dieſes Geflechte vereiniget ſich auch offenbar mit der Ruthenblutader (h), aber nicht eben ſo zuverläßig mit der Hölung der weiblichen Ruthe. Es lieget zunächſt an dem Schliesmuſkel der Scheide, und kann daher von ſelbigem zuſammen gedrückt werden.

Ich

(y) Ibid.

(z) SWAMMERD. t. 3. ROEDERER. p. 115.

(a) Der vordern SWAMMERDAM. t. 3.

(b) Bereits FALLOP. Inſt. p. 21.

(c) STAHL. ven. port. COSCHWIZ. valv. ureter. p. 29. SCHMIEDEL. Variet. n. 15. WINSL. n. 610. für zuverläßig, und beſtändig. Unrecht leugnet es SALZMAN. Ven. Port. n. 16. NICOLAI p. 100. & BERTRAND. p. 15.

(d) Sinus SANTORIN. p. 210. netzförmig Geflechte GRAAF. p. 83. u. ſ. f. dies hat WINSLOW. n. 655. 656. 657. LIEUTAUD. p. 313. 356. &c.

(e) GRAAF. t. 13.

(f) Not. t.

(g) SWAMMERDAM. t. 3.

(h) WINSL. n. 651. GRAAF. p. 85. t. 13.

(i) SWAMMERDAM.

(i) DUVERN. beim GARENGEOT. Splanchnolog. II. p. 57. dies leugnet GRAAF. in defenſ. & p. 84.

auch aus dem Bekken einen Aſt zu dem aufhebenden Muſkel des Hintern (o) aus, und beſchlieſt ihr Ende bey der vordern Gränze der Mutterſcheide, bey demjenigen Theile des Maſtdarms, welcher an der Mutter feſt iſt, und bey der Harnröhre.

Ihre Zweige verbinden ſich am Maſtdarme, vermittelſt ihrer Aeſte, ſowohl mit denen Fortſäzzen der Gekröſeadern, als mit den Schaamadern (p).

Selten geſchieht es, ich habe es aber dennoch geſehen, daß ein Aſt (q) von der Gekröſeſchlagader nach der Mutterſcheide heraufgeſtiegen. So habe ich auch beobachtet, daß die Scheide von der Schaamader, nemlich von der Ader der weiblichen Ruthe, jedoch nicht (r) längſt der geſamten Länge der Scheide, ſondern mehr vorne zu, Aeſte bekömmt.

Die untern Blaſenadern (s), dieſe Fortſäzze der Unterbauchsadern, ſenden nicht gar zu ſelten ebenfalls Aeſte zu der Scheide hin. Man hat auch aus dem vordern Blaſengeflechte Schlagadern kommen, und ſich der Schlagader der weiblichen Ruthe (t), wie wir von der Schlagader der männlichen Ruthe geſagt haben, beyfügen geſehen, ja ich habe umgekehrt, von der weiblichen Ruthenader, nach der Harnblaſe, unter dem Bogen des Schaamknochens, einen Aſt zurükklaufen geſehen (u).

§. 40.

3. Die Schaamſchlagader (a).

Es hat dieſelbe beynahe einerley Urſprung wie am männlichen Körper (b), im Bekken (c), ſie ſtrekket in dem-

(o) tt. s.

(p) Faſc VIII. o. conf. BUTTNER. vaſ. hæmorroid. p. 17.

(q) SCHMIEDEL. de variet. vaſor. Faſc. VIII. p. 37.

(r) BOEHMER. w. w. 5. 5.

(s) Dies nennt SPIGEL. die Blaſenſchlagader gehe zur Mutter p. 182. Conf. Faſc. IV. not. 16.

(t) Faſc. IV. not. 16.

(u) Ibid. T. I. y.

(a) Die gemeinſchaftl. Schaamader WINSLOW. n. 246. die mittlere LIEUTAUD. p. 497.

(b) L. XXVII. Faſc. IV. t. I.

(c) Faſc. IV. not. 12. t. 1. p.

demſelbigen einige weinige Aeſte zur Harnblaſe, zur Mutterſcheide und zum Maſtdarme (d) aus: ſie macht auch die mittlere Maſtdarmader (e): ſie nimmt ihren Ausgang aus dem Bekken (f), zwiſchen den zweiten innern Verſtopfer (g), und macht daſelbſt einige Muſkeläſte (h), wie auch andere Steisbeinäſte, deren ich ſchon Erwehnung gethan habe (i), die äuſſern Maſtdarmadern (k), welche ſich mit den innern vermiſchen, und dieſe Gefäſſe laufen nach den Hebemuſkeln der weiblichen Ruthe (l), nach den Queermuſkeln, in den Schliesmuſkeln der Scheide (m) und zu der Geſäshaut. Eben ſo gehet auch ihr Stamm (n) zu dem Schliesmuſkel des Hintern, und der Schaam, zu den ſchwammigen Körpern der weiblichen Ruthe, und deren Muſkeln (o), wie auch zur Scheide hin, und dieſer Stamm läuft endlich am Innwendigen des Schliesmuſkels und der Schaamlefzen weit fort (p), und vereiniget ſich mit den äuſſern Schaamtheilen (q).

Es läuft ferner die weibliche Ruthenſchlagader, wenn ſie ſich nunmehr in der Gegend, ſo unter dem Schaambogen lieget, zurükke gebogen, zuerſt zwiſchen dem Schliesmuſkel uud Aufrichter, und dem Körper ſelbſt, nachher zwiſchen dem Aufrichter, dem Hüftbein und Schaambein, nach vorne zu, ſie iſt dem Knochen eingefügt, und begiebt ſich zu dem Körper der weiblichen Ruthe, indem ſie zwiſchen dieſem Körper und dem Schaamknochen herkömmt.

(d) Ibid. II.
(e) Ibid.
(f) t. 1.
(g) t. 3.
(h) Faſc. IV. t. 3. ib. Faſc. VIII. t. poſt.
(i) Faſc. IV. t. 3. Faſc. VIII. i.
(k) Faſc. IV. t. 3. n. n. n. Faſc. VIII. n.
(l) Faſc. IV. ib. conf. ad. Δ. &c.
(m) Ibid. h.
(n) Ibid. i. & Faſc. VIII. £.
(o) Ibid.
(p) Ibid. m.
(q) Ibid.

Ich habe daſſelbe öfters mit einem geronnenen Geblüte angefüllt gefunden (k), und alsdenn hat es einige Aehnlichkeit mit dem ſchwammigen Körper, womit man daſſelbe ehedem zu vergleichen pflegte (l). Man kann es durch die Blutadern aufblaſen (m).

Es ſind die Mutterblutadern ohne Klappen, weil ſie ungemein leicht, dem Blutſtrome entgegen, Luft und Wachs (n) durchlaſſen.

Die Ruthenblutadern beſitzen Klappen.

Bey Schwangern, und denen Perſonen, ſo die monatliche Reinigung haben, ſind die Mutterblutadern überhaupt, wie die Saamenadern (o) ungemein aufgeſchwollen.

§. 44.

2. Die aus dem Bekken hervorkommende Blutadern. Die Schaamader.

Es hat mit dieſer durchgängig einerlei Bewandniß, als mit ihrer gleichnamigen Schlagader. Sie giebt bisweilen die Scheidenader von ſich (a), läuft aus dem Bekken hervor, ſchleicht um das Hüftbein und Schambein herum: und machet bey dem Hebemuſkel des Hintern, und an den äuſſerſten Gränzen des Maſtdarms die wahre güldene Adern: ſie macht die Hautblutader der Geſäshaut (b) aus, welche mit denen Zweigen der Roſenader in dem häutigen Theile der Schaam- und Schaamleſze Gemeinſchaft unterhält, ſie giebt der äuſſerſten Scheide Aeſte, und wird zu einem nezzförmigen Geflechte (c), welches

(k) So auch GRAAF.

(l) Die innere Schenkel der weiblichen Ruthe SWAMMERD. p. 27. ſey eine Fortſezzung vom ſchwammigen Körper der Harnröhre LIEUTAUD. p. 356.

(m) FANTON. p. 186. FABRIC. anat. pract. p. 112.

(n) ROEDER. p. 16.

(o) ROEDERER. ic. Eſſ. of a Societ. phyſ. and. litter. p. 424. GRAAF. p. 112

(a) BOEHMER.

(b) LIEUTAUD. p. 364.

(c) LIEUTAUD.

welches bisweilen mehr ihr ſelbſt, als der innern Scheidenader zugehört, ſie wird ebenfalls, wie die Blutader der männlichen Ruthe, zu einer Fortſetzung der weiblichen Ruthenader (d), ſie liegt auf den Rükken dieſes kleinen Theiles, und es iſt nur der Unterſchied dabey dieſer, daß ſich zu dieſer Blutader noch einige Aeſte von dem vordern Blaſengeflechte beyfügen.

§. 45.

3. Die äuſſeren Blutadern.

Die Schaamblutadern an der groſſen Lefze und an der Geſäshaut, kommen von der Roſenader, und vielleicht auch von der Schenkelader (a) her, und unterhalten mit den Aeſten der Unterbauchsadern einigen Umgang.

Die obern kommen von der Oberbauchader oder von der Schenkelader her, und laufen nach den Lefzen und zum Venusberge. Von der Oberbauchader kömmt ein Aſt des runden Mutterbandes her (b), welcher mit den Mutteradern im Zuſammenhange ſteht.

Eben dieſe Oberbauchader ſendet nicht ſelten einen Aſt zum Bekken, welcher entweder mit der Unterbauchsader, oder mit den Blaſenadern, welche von den Mutteradern kommen, Verbindung unterhält.

Folglich hat das Blut aus dem Bekken eine groſſe Gemeinſchaft mit denen äuſſern Blutadern, und es kann ſich daſſelbe allezeit dahin begeben, wenn die Blutadern von der übermäßig ausgedehnten Gebärmutter, oder von einem aufgetriebenen Gedärme eine ſtarke Preſſung leiden.

§. 46.

(d) EUSTACH. t. 13. LIEUTAUD. vielleicht ſind es die Veräſtelungen des HEBENSTREITII, zwiſchen den äuſſern und innern Schaamadern an der Geſäshaut.

(a) LIEUTAUD.

(b) EUSTACH. t. 13.

§. 46.

Die innere Gefäſſe der Gebärmutter.

1) Die Schlagadern.

An Jungfern erblickt man wenig Schlagadern, die ſchlangenförmig gewundene (a) und wechſelweiſe Krümmungen ausgenommen, vermöge deren ſie gleichſam Wellen vorſtellen, und dieſe Wellen werden bey ſchwangern Frauensperſonen allmählig wieder gerade. Alle haben unter ſich Gemeinſchaft, und wenn man eine aufbläſet; ſo fangen alle zu ſchwellen an (b). Sie nehmen auch leichtlich Säfte in ſich, welche man den Blutadern beybringt (c).

Auſſerdem giebt es an der innern Fläche der Gebärmutter Flokken (d), welche den, durch die Schlagadern injicirten Saft, und auch Wachs (e) oder Quekſilber in die Gebärmutter herüber tragen, und eine Salzwaſſerartige Feuchtigkeit ausdämpfen (f), welche, wie wir bereits geſagt haben, bey Jungfern weiß iſt: und endlich enthalten ſie zu gewiſſen Zeiten Blut (g). Graaſius ſagt, daß Luft und Flüßigkeiten, die man dieſen Gefäſſen beybringt, aus den Schlagqdern in die Gebärmutter ablaufen (h). So giebt es auch an der Gebärmutter ganz kleine

(a) SWAMMERDAM. t. I. 2. GRAAF. t. I. 12. NUCK. f. 32. BOHN p. 224. FREIND. emmenolog. c. 4. VATER. uter. grav. prooem. ibid. p. II.

(b) GRAAF. p. 110.

(c) VIEUSSENS. obſ. d'anat. & de medec. pratiq. p. 266. 271. &c. nach der Ausgabe des VERHEYEN. zu Genf II. p. 24.

(d) p. 66. DUVERNEY. II. p. 325. vielleicht ſind es die Gefäſſe TERENZONI ſo im weiſſen Fluſſe die Oberfläche der Mutter und Scheide bedekken, und eine Limphe und Blut enthalten p. 202. 203.

(e) DUVERNEY. KAAUW. n. 199. 201. an der Scheide VIEUSSENS liq. p. 376. obſ. d'anat. prat. p. 268 269. 271.

(f) KAAUW. n. 1038. PEYER. LITTRE. PINEAU.

(g) DUVERNEY.

(h) p 105. CASSEBOHM. meth. ſec. viſc. p. 34. aus den Saamengefäſſen geht auch ein eingeſprizzter Saft in die Trompete HARTM. gener. vivip. n. 54.

kleine Schweislöcher, in welche ſich (i) Säfte, eine zuſammengedrükkte Luft (k), Blut (l) und Wachs (m), hineintreiben läßt. Es iſt das Weſen dieſer Schweislöcher auſſerhalb dem Zuſtand der Schwangerſchaft völlig undeutlich.

Doch es werden bey Frauensperſonen, deren Schwangerſchaft ihre gröſte Vollkommenheit erreicht hat, oder die eben gebohren hat, dieſe Schweislöcher der Schlagadern viel deutlicher, man findet ſie in einer ſehr groſſen Anzahl bey einander, und in ihnen liegen gleichſam kleine Würmer oder Schlagaderälchen (n) zum Theil unter der zarten innern Haut verſtekkt (o), zum Theil ragen ſelbige in die hohle Mutter (p), wenn das Ey los gegangen, mit einem offenen Ende (q) hervor, alsdenn ſind ſie aber mit Blut angefüllt (r). Ich halte ſie für diejenigen Gefäſſe, welche nach dem berühmten J. N. Weiß die Reinigung der Kindbetterinnen machen (s).

Monroo will, daß ſich auch die Schlagadern in die Schleimhölen der Mutter eröfnen ſollen (t), dieſes erkläre ich aber von der Vereinigung der Schlagadern mit den Blutadern.

Ich

(i) LEVRET. p. 28. WEITBR. Comm. Nov. Petrop. Acad. I. p. 341. ſehr kleine Mündungen an Schwangern, vormals C. BAUHINUS p. 127. C. BARTHOLIN. p. 154. WEPFER cicut. p. 125. GUNZ. p. 125. WINSL. n. 596.

(k) SANTORIN.

(l) WINSLOW auch nach dem Fluſſe der monatlichen Reinigung GUNZ p. 12.

(m) GUNZ ibid.

(n) RUYSCH. Theſ. II. aſſ. 4. n. 14. Schaaf t. 6. f. 6. er lehrt, daß es Schlagadern ſind Theſ. VII. n. 16. add. KAAUW. n. 1037. ALBIN. MONRO Eſſ. of a Soc. phyſ. and litter. Tom. I. t. 6. f. 5. t. 7. f. 4. 7. p. 420 435. t. 4. n. 23. t. 6. vielleicht ſind es die krampfaderhafte Fortſäzze gegen das chorion MALPIGHII ad SPON. p. 30.

(o) ALBIN. tab. gravid. 7. Adnot. L. I. p. 35. MONRO l. c. p. 430.

(p) ALBIN. ibid. können abgeſchnitten werden MONRO p. 480.

(q) ALBIN. adnot. ib. MONRO p. 434.

(r) ALBIN. ib. MONRO p. 430. LITTRE.

(s) Progr. 5.

(t) p. 434.

Ich ſehe nunmehro ein, da der berühmte R. Vieuſſen von limphatiſchen Milchgängen redet (u), welches die kleinen Schlagadern der Mutter ſind, und da er dieſelbige Schlagadergefäſſe nennt (w), und in ſie das, in die Arterien ſchwangerer Weiber getriebene Queckſilber (x) durchgehen läßt, und von ihnen erwähnt, daß ſie ſich bey Schwangern ausdehnen ſollen (y): und da der berühmte Jenty mit vieler Beredſamkeit behauptet, daß es Schlagadern ſind, was einige Schriftſteller Milchgefäſſe nennen (z), (vermuthlich iſt hier von den Franzoſen die Rede), ich ſage, daß ich nunmehro die Sache ſo einſehe, daß dieſes eben die Gefäſſe ſind, die berühmte Franzoſen (a) nach der Geburt, als weiſſe, milchige und in die Mutterhölung herabhängende Gefäſſe (b) beſchreiben: ſie ſehen wie kleine Därme aus, oder wie zuſammen gerollete Fiſche, und ſie ſollen es ſeyn, welche bey ihrer Erweiterung, die monatliche Reinigung hervor bringen (c): ſie wären ferner diejenigen lymphatiſche Schlagaderanhängſeln, welche bey Schwangern voller Milch ſind (d): ſie ſollen endlich die Gefäſſe bey den Kindbetterinnen ſeyn, welche der berühmte Aſtruc als wurmförmige, milchige Gefäſſe zeichnet (e), welche aus einem Milchbläschen (f), wie aus einem Mittelpunkte ſich nach dem Umkreiſe herum winden, weil er aus einem einzigen Loche der Gebärmutter, viele Schlagaderſchlangen hervor kommen geſehen, aus denen er (g) durch die, an der

(u) Anat. uter. poſt. VERH. p. 15.

(w) Ibid. p. 43.

(x) p. 24.

(y) p. 17.

(z) Explic. tab. uteri.

(a) DEIDIER. phyſiol. p. 129. ann. 1701. von ſich erfunden hum. p. 91. weiſſe kleine Gefäſſe *Ejusd.* anat. p. 386. dies hat CHIRAC. an der inneren Bekleidung der Mutter beim SCHURIG. Embryol. p. 4.

(b) FIZES. de generat. p. 182.

(c) DEIDIER.

(d) JUSSIEU. in theſ. Paris ann. 1735. propoſit.

(e) ARTRUC. malad. des femmes t. 1. p. 31. t. 3. f. 2. p. 19. t. 4.

(f) Ibid. p. 14.

(g) p. 13. 15. ſind damit angefüllt, und können daraus gedrukkt werden VIEUSSENS. l. c. p. 41.

der Muttter offen ſtehende Schweislöcher (h) einen weiſſen Saft heraus gedrükkt habe. Dergleichen milchführende Gefäſſe beſchreiben andere auch an Thieren (i).

Sie enthalten auſſer der Schwangerſchaft eine klare Flüßigkeit (k): welche an Kindbetterinnen, obgleich berühmte Männer nichts als Blut darinnen gefunden (l), und Johann Mery (m) ohnfehlbar nach dem Zeugniß der Franzoſen läugnet, daß um die Zeit der Geburt eine wirkliche Milch darinn geſehen worden, auf die Reinigung der Kindbetterinnen, wie ich vermuthe, verwandt wird.

§. 47.

2. Die Blutaderſinuſſe.

Die Blutadern richten ſich an der Gebärmutter nicht ſo ſehr (a) als die Schlagadern, nach einer ſchlangenförmigen Windung, und ſie ſtrecken ſich auch ebenfalls, kraft der Schwangerſchaft, zu geraden Linien aus: alle haben ebenfalls einen Zuſammenhang unter ſich (b); ſo daß alle, wenn eine aufgeblaſen wird, zugleich mit aufſchwellen, ob man gleich behauptet, daß in den Mutteradern Klappen wären (c), die ich mich aber geſehen zu haben, nicht erinnern kann, wofern ſie nicht Swammerdam an den Saamengefäſſen und am runden Bande (d), wie ich glaube, darum zeichnet, weil ſie von den Saamenadern herkommen. Sie ſchwizzen ebenfalls auch die injicirten Säfte in die Mutter durch (e), durch ſie

 geht

(h) p. 15.
(i) DEUSING. inſtit. anat.
(k) ARRAGON. theſ. Pariſ. propoſit. ann. 1740.
(l) Conf. S. III.
(m) Problem. p. 30.
(a) Conf. in den Kupfern des SWAMMERDAMII; die Schlag- und Blutadern.
(b) GRAAF. p. 111.
(c) Conf. p. 129. GRAAF. ib.
(d) Tab. 2.
(e) FANTON. p. 199. CASSEBOHM l. c. laſſen die Luft fahren HEISTER, ibid.

geht die Luft durch (f), und man ſiehet ſie gegentheils, die in die Mutterſcheide geblaſene Luft in ſich nehmen (g).

Doch es verändern ſich dieſe Blutadern der Mutter, faſt eben ſo wie die Schlagadern, während der Schwangerſchaft (h), und bey der monatlichen Reinigung (i), ſie dehnen ſich nach und nach erſtaunlich aus, und zwar nicht blos an der Oberfläche, ſondern auch allenthalben an der Dicke dieſes Eingeweides (k). Sonderlich aber kriechen doch nahe an der inwendigen Fläche der Mutterhöle, da wo ſich der Mutterkuchen anſezt (l), jedoch nicht blos an dieſer Stelle allein (m), ungeheure Blutaderſtämme in vielen Schichten, ſie flechten ſich wunderlich und nezförmig durch einander (n), ſie liegen dicht auf einander (o), und befinden ſich ohne Haarſteine Aeſte (p): ſie ſind hin und wieder blos von der innerſten Membran bedekt, und öfnen ſich alsdenn mit ihren (q) ſchiefen (r), und

(f) Wenn ſie in die Unterbauchsblutadern getrieben werden DUVERN. Phil. tranſ. n. 226.

(g) VATER. A. MONRO. SIMSON. EMETT. p. 67. die Sinus der Gebärmutter können einen Finger einnehmen SMELLIE II. p. 373. An der Gebärmutter ſieht man, auch nach einem ſtarken Bluten, eine Menge Gefäſſe, vom Durchmeſſer von drei Linien S. 34.

(h) BARTHOLIN. de lact. tub. c. I. p. 117. hiſt. anat. Cent. I. hiſt. 92. BLAS. anat. anim. p. 89. am Haaſen FANTON. p. 106. HEISTER. p. 109.

(i) LITTRE Hiſt. de l'Acad. 1702. p. 16. EMETT. p. 67. In dieſer Zeit ſind die Sinus höchſt geſchwollen MONRO Edimb. II.

(k) NOORTWYCK. ALBIN. GRAAF. t. 8. SWAMMERDAM. t. 3. MONRO t. 6. f. 5.

(l) ROEDER. p. 22. MONRO p. 421. 430. VATER. p. 16. ALBIN. adnot. L. V. t. I.

(m) MONRO p. 430. VATER. n 5. NOORTWYCK. p. 2.

(n) ROEDER. p. 22. VATER. p. 13. SANTORIN. p 218. Wenn von dieſen Sinuſſen die Rede iſt. FANTON. p. 187.

(o) ROEDER. t. 6. f. I. VATER. ic.

(p) ROED. p. 22.

(q) ROEDER. t 6. f. I. p. 22. MONRO t. I. f. 5. LYSER. p. 70. RUYSCH. obſ. 10. LITTRE l. c. ALBIN. t. 7. uter. grav. NOORTWYCK. t. I. p. 12. HARDER. exerc. p. 76. da von einer Kindbetterin die Rede iſt MALPIGH. ibid. VATER. uter. gravid. Eph. Nat. Cur. l. c.

(r) Davon die Zeichnung einer Klappe ROED. p. 22. 23. MONRO t. 6. f. 5. t. 7. f. I. 2. 3. 4. VATER. n. 3. p. 412.

und zum Theil ſichtbaren (s), zum Theil eine Linie und auch über einen Queerfinger breite (t) Oefnungen, durch welche ſie Blut laſſen (u), und auch Wachs (w) oder Luft (x) in ſich nehmen, ſo wie ſie im Gegentheile von der Gegend der Mutter her aufgeblaſen werden können (y).

Es ſind dieſes (z), wie ich jezzo mehrmalen mit Augen geſehen, wirkliche (a), mit Blut angefüllte (b), in eins fortgehende, und von ihrer Haut eingeſchloſſene Blutadern, deren Mündungen an einer zerſchnittenen Gebärmutter ſichtbar werden: wenn aber der Zergliederer bey dem Ausſprizen der Gefäſſe einen Fehler begehet, ſo erſcheinen ſie winklicht. Und daher laſſen ſie ſich durch die Blutadern leicht anfüllen (c), ſie geben die eingeblaſene Luft denen Blutadern zurükke (d), und laſſen alles, was man denen Blutadern beybringt, in die Mutter durchgehen (e). Sie verwandeln ſich bey der Geburt geſchwinde in Schweislöcher wieder (f).

Ich habe nichts dawider, daß ſie ſich nicht mit denen Schlagadern vereinigen ſollten (g), da ohnedem die

(s) So ſagt BAYLE.

(t) ALEX. MONRO filius Eſſ. of a Societ. at Edimb. T. IV. p. 412. und der Vater ibid. p 450. NOORTWYCK. pag. 11. MORG. adv. IV. p. 4. zwo Linien LITTRE. SIMSON.

(u) Vielleicht FANTON. p. 187. RUYSCH. obſ. 10. tritt in der Geburt hervor BURTON. gegen SMELLIE p 216.

(w) VATER.

(x) TABARRAN. n. 35. PAISEN. Eph. Nat. Dec. I. ann. 4. VATER. n. 3.

(y) VATERI Eph. Nat. Cur. ſiehe noch AULBER. præg. ſet. cap.

(z) MONRO p. 431. 432.

(a) Es vertrete die Stelle der Blutadern LITTRE. eine Ausartung der Gefäſſe VATER. n. 9. Mitten zwiſchen Schlag- und Blutadern Fächer geſehen D. HUNAULD. Aragon. theſ.

(b) FANTON. l. c. Miſc. Berol. I. p. 12.

(c) MONRO in Eſſ. Phyſ. and. litter. URBAN. l. c.

(d) LYSER. p. 70. ſind alſo nicht des JOHANNIS. v. HORNE Erfindungen, nach dem Vorgeben des SWAMMERDAM. prodr. p. 54.

(e) TABARRAN. n. 35.

(f) ROED. p. 22.

(g) Eph. Nat. Cur. l. c. SIMSON. n. 39. MONRO Eſſ. of Edimburg. II. MONRO fil. T. IV. p. 412. 419. 430 431. 433. 434. t. 7. f. 3. URBAN. de hæmorrhag. uter. die Schlagadern laſſen in ſie Wachs durch BERTRANDI Taur. miſc. 112.

Straſſe aus den Schlagadern der Mutter in die Blutadern ganz bequem iſt.

Viele berühmte Männer haben ſie Sinuſſe genannt (h), und dergeſtalt beſchrieben, als ob ſie ein anderes, von den Blutadern verſchiedenes cellulöſes, in der Mutter ausgehöhltes Werkzeug ohne Membran, und zur Ausführung des Schleims (i) beſtimmt wären.

Von Krümmungen, und ſchwammigen Kanälen in der Gebärmutter der Schwangern, that der berühmte Stephan Erwähnung (k). Röhrchen und Minen von denen die Gebärmutter durchlaufen werde, nennt es J. Antonides v. der Linden (l). An einer Kindbetterinn betrachtete ſie J. R. Salzmann (m). Die Mutter einer im vierten Monate ſchwangern Frau voller kleiner Höhlen, in welche ein Griffel gieng, beſchreibet der berühmte Paiſenius (n). Blinde Röhrchen aus dem ſchwammigen Fleiſche der Mutter erwähnt J. Bohn (o). Sinuſſe, die wie Höhlen ausſehen, erwähnt Malpighi in dem ſchwammigen Fleiſche der Mutter (p). In einer Zeichnung liefert ſie A. Vater (q), er beſchreibet ſie, wie auch J. B. Morgagni (r), und A. Monro (s), der Vater, wie auch andere berühmte Männer (t). Endlich

(h) MALPIGHI. SPRYE de catam. SENAC. du coeur. II. p. 72. 688. MONRO der Vater MORGAGN. BURTON. new. Syſtem. p. 17. dies verwirft RUYSCHIUS & G. SMELLIE p. 98. 106.

(i) BOHN Eph. Nat. Cur. MALPIGHI. BAYLE. BERGER. anat. p. 256. G. CHARLETON. haben eine Haut T. BARTHOLINUS inſtit p. 149.

(i) VIEUSSENS. Nouvelles Découvertes p. 9. Eph. Nat. Cur. l. c.

(k) L. III. c 4. p. 295. die Erfindung lobet auch RIOLAN. p. 185.

(l) p. 300. adde DIEMERBR. p. 140. ROLFINK. p. 1176.

(m) Obſ. anat. p. 44.

(n) Eph. Nat. Cur. Dec. I. ann. 2. obſ. 192. & 195.

(o) p. 15.

(p) Ad SPON. p. 30. venoſi ſinus poſth. pag. 46. & cavernoſi ad SPON. p. 30.

(q) Uter. grav. nennt es cryptas.

(r) Adv. IV. p. 48. 49.

(s) Eſſ. of a Societ. at Edimb. II. p. 127. &c. er vertheidigt ſie ibid. ed. IV. p. 128.

(t) Dieſes ſahen, und beſchrieben auch G. CHARLETON. de uter. rheum. p. 25. F. BAYLE de cauſ. catam. FANT. anat. p. 187. Fächerchen hat NATH. SPRYE. mit

Endlich zeichnete der groſſe Gelehrte und Greis, Johann Aſtruc, einen neuen Bau der Gebärmutter (n), und er entwirft im Kupfer ein groſſes Netz von zeräſtelten Schlagadern, welche in die Blutadern zurück laufen.

In den Ecken dieſes Netzes fügt er (w), da wo viele Aeſte zuſammen kommen, Anhängſel und gleichſam kleine Säcke bey, welche aus dieſer Zuſammenkunft der Schlagadern mit den Blutadern hervor hängen, und bey ſchwangern Frauen weit über die Gränzen der Gebärmutter heraus laufen (x), dabey verſichert er ſeine Kupfer nach der Gebärmutter einer im neunten Monate ſchwangergehenden Frau (y) gezeichnet zu haben (z).

Es ſind die Mutterſchlagadern aber viel kleiner als ihre gleichnamige Blutadern, man wird daher nicht leichtlich begreifen können, wie dieſer vortrefliche Mann beyde gleich groß habe zeichnen können: ich glaube auch nicht, daß irgend ein Uebergang der Schlagadern in den Blutadern ſolche Weite haben könne, als hier ausgedrükkt wird: es können auch dieſe Sinuſſe nicht für blinde, kurze, und beſondere Säkke angeſehen werden, da ſie parallel, und dieſes ziemlich lange, bey einander liegen, und ganze Haufen ausmachen.

§. 48.

Die Fließwaſſergefäſſe der Gebärmutter.

Ob ich ſchon niemals das Glükk gehabt habe, dieſe Gefäſſe im Menſchen zu betrachten, ſo habe ich ſie doch in den groſſen Thieren (a), und ſo gar auf das allerdeutlich-

mit Eiter angefüllte Hölen CHARSCHMIDT. ep. ad COTHENIUM. kleine Höhlen zwiſchen dem Muskelſtreiſe WEISS. progr. V. p. 7.

(u) Malad. des femmes t. 1. 2. 3. 4. p. 9.

(w) t. 2. 4. & p. 9. 10.

(x) t. 3. f. 3. p. 10.

(y) p. 39.

(z) Ehedem machte ſie zu Blutaderverſchlägen F. BAYLE p. 645.

(a) RUDBEK. fig. nov. 9. NEEDHAM. c. 1. beſiehe MALPIGH. ad SPON p. 26. WHARTON. p. 244. in einem Schaafe VIEUSSENS. in andern Thieren EVER-

deutlichſte in Augenſchein genommen, und es hat ſie an der menſchlichen Gebärmutter J. Mery (b), ſo wie an allen, zu dem Zeugungswerkzeuge gehörigen Theilen geſehen; eben dieſes gilt auch von dem J. B. Morgagni (c), welcher ſie an einer Kindbetterinn als aufgeſchwollene, und unter der äuſſern Haut der Gebärmutter kriechende Gefäſſe beſchreibt, ſo beſchreibet ſie auch J. B. Winslow (d), unſer ehemaliger Freund Stähelin (e) und andere berühmte Männer (f).

Man erwähnt dieſelbe auch an den Bändern der Hoden (g).

Man hat von dem Eyerſtokke einer Frauensperſon (h) einen Bericht, nach welchem ſie daran ungemein weit geweſen ſeyn ſollen; ſie ſind aber in dieſer Gegend bey den unvernünftigen Thieren viel gemeiner (i).

Bey den Thieren hat man ſie bis in die Blutadern des Unterbauchs (k), oder auch bis zum Milchkaſten verfolgt (l). Dieſes alles aber ſcheint noch ſeine groſſe Unvollkommenheiten zu haben.

In den durchſichtigen Gefäſſen an der Gebärmutter der Kühe befindet ſich eine wirkliche Limphe, welche mit dem Eßiggeiſte (m) zur Milch wird, und eben wie das Eyweis gerinnt. Von Menſchen hat man zwar keine Verſuche hierüber, ich wüſte aber auch nicht, warum ſie

EVERHARDUS & DEUSING. ap. TILING. placent. p. 201 DIEMERBR. p 206 &c. & NUCK. der ſie bey Frauens nicht zu ſeyn vermuthet p. 75. f 33. und ebenfalls GRAAF. der ſie an der Menſchenmutter zeichnet, aber von Thieren genommen zu haben geſteht t. II p. 154 155.

(b) La MOTTE des Acouchem. p. 101.

(c) Adv. IV. p. 76. ſed. & cauſ. morb. II. p. 240.

(d) p. 623.

(e) Spec. anat. botan. ann. 1724. n. 6.

(f) A. De MARCHETT. philoſ. transact. n. 307. HEUERM. IV. p. 376. F. RUYSCH. apud MEKERN. p. 312. VOGT. capit. abrupt. n. 15.

(g) TERENZONI p. 103.

(h) Hiſt. de l'Acad. des Scienc. ann. 1707. n. 4. adde HEUERM.

(i) RUDBECK. NUCK. p. 71. f. 32.

(k) WEPFER. apoplex. p. 350. eine limphatiſche Blaſe an der Gebärmutter des Schaafes RHOD. apud BARTHOLIN. pulm.

(l) NUCK.

(m) VERHEYN. L. II. p. 104.

ſie hier nicht auch eben die Art, wie bey den Thieren haben ſollte.

Hieher rechne ich auch die vorlängſt erwähnte (n) Milchgefäſſe der Gebärmutter.

§. 49.

Die Nerven der Gebärmutter.

Es haben dieſe Nerven, wie bey den Mannsperſonen (a), ſo auch bey den Frauensperſonen einen vielfachen Urſprung.

So entſpringen die erſten und oberſten aus dem Nierengeflechte (b). Dieſes wird von Aeſten gemacht, ſo aus dem groſſen Nervenknote entſpringen, indem andere Aeſte von dem Stamme des Ribbennerven tief hinter der Aorte und Nierenblutader herzukommen, und noch andere aus dem Geflechte von der Gekröſeſchlagader gegen die untere oder meſocolica (c), ſowol vor als hinter dieſer Blutader herablaufen.

Von da läuft ein ſehr langer Nerve hinter der linken Nierenblutader, vor der Aorte, nebſt dem Saamenſtrange herab, er verſtärkt ſich durch den Ribbenſtamm unter dem erſten Wirbelbeine des heiligen Knochens, und läuft zum Eyerſtokke herab.

Andere Nerven entſtehen aus dem Gekröſegeflechte, vom Ribbenſtamme, und von den Saamennerven, und auf ſolche Art bildet ſich dasjenige Nervengeflechte, welches vor der Aorte, und vor dem linken Bekkenſtamme herabgeht, und an dem Knorpel, unter dem unterſten Wirbelbeine der Lenden, ein Nezz macht, aus welchem (d) Aeſte nach dem Bekken herabgehen, und mit groſſen Stämmen zur Mutter und zur Harnblaſe laufen.

(n) L. I. p. 172.
(a) L. XXVII.
(b) Conf. WINSLOW. III. n. 410. & L. X. p. 265.
(c) WINSLOW. n. 417. VI. X. ibid.
(d) L. X. p. 267. WINSLOW. n. 420. BERRETTIN. t. 27. f. 1. 2.

Andere ſtreichen durch das breite Mutterband (e) zur Muttertrompete und zum Eyerſtocke hin.

Doch von dieſem Geflechte vereinigen ſich einige Zweige mit dem vierten Nerven (f) des heiligen Knochens, ſie laufen in ziemlicher Anzahl nach der Mutter und Blaſe, ſo wie ein anderer Vorderzweig von dem vierten heiligen Knochen zur Scheide gehet.

Endlich ſtreicht ein dergleichen Nerve, als zur männlichen Ruthe geht, nachdem er aus den Hüſtennerven entſproſſen, und vom dritten (g) und vierten (h) heiligen Nerven herum gebogen, ebenfalls gegen den Hüftenknochen und Schaamknochen, zur äuſſerſten Scheide, zur Schaam, zu deren Muſkel, und zur weiblichen Ruthe hin, und läuft durch deren Rükken fort (i).

Dieſe Nerven habe ich wirklich geſehen, doch will ich nicht in Abrede ſeyn, daß ihrer nicht mehr ſeyn ſollten, indem man noch an der Vollſtändigkeit ihrer Geſchichte ſehr viel auszuſezzen hat.

Es hat die Gebärmutter, und die mit derſelben verwandte Theile, eine ſcharfe Empfindlichkeit. Wenigſtens ziehen die Verwundungen der Mutter heftige Zufälle, öftere Ohnmachten und einen geſchwinden Tod nach ſich, wie ich an einem Dienſtmägdchen geſehen habe, der ein unvorſichtiger Jüngling die Mutter mit einer Bleykugel durchſchoſſen hatte. Ihre Verlezzungen vergleicht **Guizard** (k) mit den Wunden des Herzens.

Der

(e) Gezeichnet vom SANTORIN. t. 2. f. 3. add. p. 229. 230. & GRAAF. t. 7.

(f) L. X. l. c. add. t. 7. ibid.

(g) Der zweete beim WINSL. n. 303. SMELLIE fand an dem Muttermunde eine ſo ſcharfe Empfindlichkeit, daß eine Frauensperſon bey einer leichten Berührung aufſchrie II. p. 102.

(h) Der dritte beim WINSL. n. 304.

(i) L. X. p. 253. GRAAFIUS t. 3. f. 1.

(k) Des playeſ. II. p. 100.

Der Muttermund empfindet im Beyſchlafe von dem Reiben des männlichen Zeugungstheiles eine angenehme Wolluſt. Und ſo ſcharf iſt auch die Empfindlichkeit der ganzen Schaam, inſonderheit gillt dieſes von der weiblichen Ruthe, bey deren Anreiben ſo gleich die Hüfte zittert. Indeſſen iſt doch oft die Gebärmutter, ohne Lebensgefahr, heraus geſchnitten worden (l).

Dritter Abſchnitt.

Die monatliche Reinigung.

§. 1.

Damit wir uns kurz ausdrükken mögen, ſo nennen wir **monatliche Reinigung**, dasjenige Geblüte, welches die Natur durch die weibliche Schaam abführt, und welches ſich bey allen geſunden Perſonen, einige Beyſpiele von ungemeiner Seltenheit ausgenommen, ſo bald ſich die Schaam mit Haaren bezieht, bis zum Anfange des Alters, jeden Sonnenmonath, dem Naturgeſezze gemäß, einfindet.

Ich nenne es daher ein, dem Menſchengeſchlechte vorgeſchriebnes Geſezz, weil einige Reiſebeſchreibungen wollen, daß die, unter dem Nordzirkel lebende Frauensperſonen (a), von der monatlichen Reinigung nichts wiſſen ſollen; und andre die Mägdchen von Braſilien (b) von

(l) THEMISON. apud SORANUM. GINZBURG. p. 11. werde in Galatien (vielleicht Gallien) den Säuen ausgeſchnitten SORANUS. die die Mutter weggeſchnitten H. de HEERS. obſerv. 22.

(a) De Grönlandis OLEARUS. aus der Edition WICQUEFORTII p. 132. PECHLIN. obſ. 34. Cent. I.

(b) LERY. LAFITAU meurs des Sauvages p. 290.

von dieſer Nothwendigkeit frey ſprechen. Man kann aber dieſes Vorgeben noch in Zweifel ziehen, da das geſammte Menſchengeſchlecht, und die ganz nahe am Fluſſe Orinoki wohnende Weiber dieſem Naturgeſezze unterworfen ſind (d). Von den Samojäden lieſet man die neuere Beſtätigung (e), daß ſie in der That dieſer allgemeinen Regel gehorchen müſſen, ob ich gleich nicht leugnen will, daß bei ihnen die monatliche Reinigung nicht eben allgemein ſeyn mag (f).

Ich berufe mich noch einmal auf das menſchliche Geſchlecht, ohngeachtet Ariſtoteles vorlängſt behauptet hat, daß alle Thiere von warmen Blute (g) in gewiſſen periodiſchen Zwiſchenzeiten durch ihre Geburtstheile, Blut von ſich geben.

So verſichern auch theils alte, theils einige unter den neuern Schriftſtellern, vom Affen (h), von der Kuh (i), von der Hirſchkuh (k), von der Stutte (l), vom Hunde (m), vom Wallfiſche (n), vom Rochen (o), Schleien (p), vom Seefiſche mullus (q), daß dieſe Thiere, mit den Frauensperſonen an einerlei Geſezze gebunden ſind. Ich

(c) Bei geweihten Schenkeln werden die menſes vertrieben LERY.

(d) GUMILLA hiſt. natur. dieſes Fluſſes.

(e) Mémoir. ſur les Samoyades p. 43. 44.

(f) Ib. die Weiber der Lappen haben ihre richtige, aber ſchwache Reinigung G. v. SWIETEN. IV. p. 395. HIPPOCRATES peri aer hydat. top. p. 65. von den Scithenweibern.

(g) Lebendig gebärende Thiere, welche das Hinterknie beugen, haben ihre Monatsreinigung *Idem.* hiſt. anim. L. VI. c. 18. gener. anim. L. I. c. 20. geſtehet aber, daß die Reinigung ſchwach ſey hiſt. anim. L. VII. c. 2.

(h) STAHL. p. 770. VERDUC. uſag. I. p. 272. HELVIG. Eph. Nat. Cur. Dec. I. ann. 9. 10. obſ. 195. GASSENDUS im Leben PEIRESCI. SANTORIN. catam. n. 5. DUVERN. poſth. II. p. 374. LINk. Acad handling. 1754. trim. III. ſoll am Loche unter dem Schwanze etwas Blut geſchwizzt haben.

(i) DWARRIS. diſſ. de catam. BOHN. p. 227. ARISTOTEL. L. VI. c. 18. 21. ein Zeichen der Empfängniß ſey es, wenn die menſes ausbleiben hiſt. anim. L. VI. c. 18.

(k) DWARRIS.

(l) ARISTOT. l. c. c. 21.

(m) BLANCHAARD. jaarreg. Cent. VI. n. 19. DWARRIS. ARISTOT. c. 20.

(n) Terr. anſtral. II. p. 178.

(o) HELWIG.

(p) Ichthyotheolog. p. 303.

(q) Ibid. p. 304.

Ich fürchte aber überhaupt, daß man das Vordringen des Geblütes in der Brunſtzeit (r), für ein Monatsblut angeſehen. Wenigſtens wollen diejenigen, welchen die Beſorgung meines Viehes anvertraut iſt, von dergleichen nichts wiſſen, und ſchwerlich findet einiges Bluten (s) der Schlagadern, oder der güldnen Ader, bei unvernünftigen Thieren ſtatt.

Dahingegen weiß man zur Zeit Exempel genug von Frauensperſonen, welche entweder ihr ganzes Leben hindurch (t), oder doch wenigſtens in vielen Jahren ohne Nachtheil ihrer Geſundheit, keine monatliche Reinigung gehabt, und ſo gar fruchtbar geweſen (u).

Unter meinen Verwandten befand ſich eine Matrone, aus vornehmen Geblüte, welche ſeit ihren erſten Wochenbette, weder dieſe, noch die Reinigung der Kindbetterinnen, an ſich erfahren; ſie ſtarb frühzeitig, daran aber ſchienen wohl andre nähere Urſachen Schuld geweſen zu ſeyn.

Dieſes alles iſt aber was Ungewöhnliches, es ſcheinet auf einer beſondern Einrichtung der Gebärmutter zu beruhen,

(r) Dahin rechnete dies Bluten ARISTOT. hiſt. anim. L. VI. c. 20. die Reinigung der Kuh in der Brunſtzeit ſtieg bis zum Viertheil Nöſſel ARISTOTELES ib. c. 18. beim Mangel [illegible] Stiers bluten dieſe Thiere in der Brunſt VERDUC. uſage des parties I. p. 272.

(s) ZELLER. Vit. a ſun pend.

(t) Marc. DONAT. L. IV. c. 23. SENERT. L. IV. P. II. ſect 2. c. 1. ROD. a CASTRO nat. mul. p. 68. PANAROL. Pentec. I. obſ. 45. HILD. Cent V. obſ. 41. BOHN. p. 215. DIONIS. acouchem. p. 64. BINNINGER. Cent. II. obſ. 55. DENYS. amt. der Vroedvrouw. p. 692. HAMBERGER. phyſiol. p. 692. La MOTTE obſ. 23. 24. STALPAART, v. der WIEL, Cent. II. obſ. 31. Fränk. anmerk. VI. obſ. p. 445

(u) LANZON. obſ. 71. BINNINGER. DENYS. p. 692. dieſe hatte geboren HAMBERGER. pag. 185 &c. ALBERTI. SNELLEN. theor. p. 1 0. KLEIN. hiſt. natur. Erpach. p. 159. SCHNEIDER. Catarrh. III, p. 246. STALPAART. Cent. II. obſ. 31 ROEDER. beim ALBERTI obſ. 21. VALISN. II. p. 248 STORCH. Krankheit der Schwangern p. 538 196. RHOD. Cent. III. obſ. 54. HOFMAN. de gener. p. 29. BARBAT. ſer. p. 173. MAURICEAU obſ. 393. Eſters, Johns dotter lebte fünf Jahre ohne Speiſe und Reinigung, empfing endlich, wurde dadurch geſund. Oft in heiſſen Ländern, in Holland ſelten, ſind Weiber ohne Reinigung fruchtbar DENYS. p. 692.

ruhen, und es iſt zu ſchwach, als daß es ein Geſezze entkräften könnte, welches ſo viele Jahrhunderten hindurch, und ſo vielen Völkerſchaften eine Regel geblieben.

§. 2.

Das Alter, in welchem das Monatsblut abwechſelt.

Zu einerlei Zeit wachſen die Brüſte (a), es keimen die Haare an der Schaam hervor, und es fängt die Gebärmutter zu bluten an.

Bisweilen ereignet ſich dieſe Veränderung ſehr frühzeitig, und ſo gar gleich nach der Geburt (b), oder im dritten Monate (c), im vierten (e) Monate, im andern Jahre (f), im dreißigſten Monate (g), im dritten Jahre (h), im vierten (i), im fünften (k), im ſechſten (l), ſieben-

(a) p. 17.

(b) SNELLEN. theon. p. 95. ORTESCHI diar. Venet. T. I. p. 44. 45. SCHURIG. partenol. p. 138. periodiſch menſes. Blutung durch die Schaam Satur. Sileſ. III. n. 7. am vierten Tage Eph. Nat. Cur. Cent. X. p. 68. von den erſten Jahren her eine menſtruata BLANC. jaarreg. I. Cent. VII. n. 78.

(c) G. v. SWIETEN. IV. p. 395. regelmäßig Fr. Anmerk VI. p. 445.

(e) Hiſt. de l'Acad. 1761. obſ. 5. ſo daß die menſes in richtiger Ordnung ihren Gang hatten.

(f) MATTH. obſ. 14. ORTESCHI.

(g) DOEBEL. Nov. litt. mar. balth. 1702. p. 47.

(h) Eph. Nat. Cur. Vol. V. obſ. 131. HAGEDORN. Cent. II. obſ. 83. PECHLIN. obſ. 34. Cent. I.

(i) Ein behaartes Mädchen mit Brüſten Gal. med. V. p. 286. VALISNER. III. p. 309. Conf. hiſt. de l'Acad. 1708. hiſt. 2. die menſes vom vierten bis zum achten Jahre TULP. III. c. 36. add. Eph. Nat. Cur. Dec. III. ann. 7. 8. p. 149. von dieſem Jahre an periodiſches Monatsblut Journ. de Med. 1764. vor dem fünften Jahre TERENZ.

(k) Periodiſch vom fünften Jahre, doch aus den carunc. myrtiform. TITSING. dian. p. 580. im fünften Journ. des Savans 1689. n. 9. 1683. n. 3. Ein mit Schaamhaaren gebornes Mädchen bekam im vierten Monate ihre Reinigung, welche hernach ihre Ordnung hielte; dies Exempel ſteht in der Hiſtorie der Akademie vom Jahre 1761 obſ. 5.

(l) KERKRING. n. 12. vom ſiebenthalben Jahre Journ. medec. 1762. m. Mart. In dieſem Jahre erfolgte der Tod nach einer Mutterverblutung Eph. Nat. Cur. Cent. VII. obſ. 47.

ſiebenden (m), oder etwas darüber (n), im achten (o), neunten (p), zehnten (q), und eilften Jahre, fängt das Monatsblut zu flieſſen an (r).

Ich ſehe alle Tage eine Rathsherrentochter vor Augen, die ſehr ſchön, wizzig und von guten Herkommen, und neun Jahre alt iſt, die ſchon ſeit einigen Jahren ihre Monathszeit richtig hat, ohne an der Geſundheit etwas gelitten zu haben, auſſer daß ſie zart und etwas klein geblieben.

Man findet daher auch hie und da Mütter von neun Jahren (s), darunter eine vor kurzem in meinem Vaterlande, in dem Alpenthale, Emmen Thal genannt, von dem Beiſchlafe ihres Vaterbruders ins Wochenbette kam (t). Und eben ſo wenig fehlt es an zehn (u) und zwölfjährigen Müttern (w).

Dieſes voreilige Mutterwerden iſt in unſren Gegenden zwar eine Seltenheit, aber in den heiſſen Provinzen Aſiens eine Gewohnheit der Natur, ſie nehmen ſich im achten Jahre Männer (x), und gebären kurz darauf in ihrem

(m) Journ. Sav. l. c. BLANCHAARD. jaarreg. I. Cent. I. n. 65. G. v. SWIETEN. IV. p. 395.

(n) Mädchen von 7. 8. mit Brüſten erwähnt WOLF. obſ. 20.

(o) VERZASCHA obſ. 24. TILLING. obſ. 20.

(p) Regelmäßig WALTHER. theſ. n. 40.

(q) BURCHART. de pubert. Trait. de la ſuperfet. p. 126. Matth. DOEBEL.

(r) Matth. TIMAEUS caſ. 13. L. III. Sammlungen davon berichtet STORCH. Jungferkrankh. caſ. 170. SCHENK. MUNIER. In diſſ. Ergo ad ſuppreſ. menſian. aperentia. FRANK. ſatyr. VI. p. 94. SCHURIG. parthenol. Sect. II. c. 5.

(s) SYLV. de menſib. p. 305. und IV. Journ. Sav. 1634. n. 14. In Flandern JOUBERT. Error. popul. II. c. 2. Marc. DONAT. p. 384. Breßl. Samml. 1723. Nov.

(t) Act. Helvet. IV. p. 107.

(u) Zu Smirna SOLINGEN. Embryol. p. 8.

(w) TIMAEUS.

(x) Daß unter den Calingern die Mädchen im vierten Jahre empfangen PLIN. L. VII. dieſes iſt übertrieben wie MANDELSLOHI menſes im dritten, und Geburten im fünften Jahre Itin. p. 118.

ihrem neunten (y) und zehnten Jahre (z). Im neunten erwarten die Perſianerinnen ihre monathliche Reinigung (a).

Indeſſen zeiget ſich doch die monathliche Zeit in Europa gewöhnlichermaßen erſt alsdann, wenn ein Mägdchen gröſtentheils ſein Wachsthum erreicht hat: dieſes geſchieht in der Schweiz im zwölften Jahre (b), wie ich zuverläßig weiß, im dreizehnten, und frühzeitiger in den ſüdlichen Ländern (c); um etwas ſpäter, je näher ein Land dem Norden liegt (d), im Erpachiſchen (e) und andern Berggegenden (f) gemeiniglich im vier und zwanzigſten Jahre. Folglich kann ich dem, ſonſt zierlichen und mir unbekannten Schriftſteller, nicht völlig Beyfall geben, welcher berichtet, daß die Samojäden, als ob ſie Bewohner eines heiſſen Himmelsſtriches wären, im eilften und zwölften Jahre Kinder zur Welt bringen (g).

Doch es pfleget auch dieſes Geſezze den Weibern nicht bis in ihr hohes Alter zur Laſt zu fallen. Ich weiß, daß Matronen oft gegen das ſechs und dreißigſte Jahr (h) was Weiſſes durch die Mutter von ſich geben, und unfruchtbar werden: es wird nachher nach dem vierzigſten Jahre

(y) Zu Dekan gebären ſie im achten Jahre THEVENOT. voyag. P. V. L. I. c. 48. im neunten Jahre heirathen ſie in Perſien CHARDIN. T. VII. p. 164. T. VI. p. 274. in Indien im vierten Jahre PAXMAN. l. c.

(z) In Japan im neunten und zehnten Jahre Phil. tranſ. n. 243. im zehnten GROSE l. c. und in Azmer von Indoſtan TEVENOT. T. III. L. I. c. 29.

(a) CHARDIN. L. VII. p. 163.

(b) Von den mitternächtlichen Provinzen des europäiſchen Welttheils BUFFON. II. p. 469. de gadibus OSBEK. p. 20. heirathen gemeiniglich in dieſem Jahre HAYMAN. reyz. I. p. 16. In Italien ULMUS uter. p. 130. in England bisweilen SMELLIE midw. p. 107. den Anfang der Reinigung ſezzet ins vierzehnte Jahr MOSCHION. & SENAC. Eſſ. de phyſ. p 268.

(c) In Occitania brechen die menſes ein Jahr früher hervor als zu Paris FIZGERALD. p. 3. auf Minorka auch im eilften Jahre CLEGHORNE p. 53.

(d) Zu Frankfurt BURGRAV. aer. aq. loc. p. 145.

(e) KLEIN. hiſt. nat. Erpac. p. 183.

(f) Sat. Sileſ. n. 5.

(g) L. c. p 41.

(h) Bey Fetten hören ſie im 35. Jahre auf PAULUS L. III.

Jahre (i), ſpäter oder früher (k), dieſe Ordnung, und das Wiederkommen derſelben, immer verwirrter, und vor dem funfzigſten Jahre ſtellen ſich oft ſtarke Blutungen, wobey das Monatsblut lange Zeit auſſen bleibt, ein, bis ſich endlich gegen das funfzigſte Jahr die Monatszeit bey geſunden Frauensperſonen, zugleich mit der Fruchtbarkeit verliert. In heiſſen Ländern werden die Weiber, ſo wie ſie daſelbſt früher ihre Mannbarkeit erreichen, auch früher unfruchtbar (l), und es läßt ſich daher auch vermuthen, daß ſie bey der Unfruchtbarkeit, ihre Reinigung zugleich verlieren werden, ſo wie ſelbige in kalten Ländern ſpäter zu flieſſen pflegt (m). Indeſſen giebt es auch hierinnen viele Ausnahmen, und es haben hin und wieder einige Frauensperſonen im zwey und funfzigſten Jahre (n), oder im drei (o), vier (p), fünf (q), ſieben (r), acht und funfzigſten (s), im ſechszigſten (t), im ein (u), drei (w), vier (x), ſechs und ſechszigſten (y), im

(i) ARISTOT. hiſt. anim. L. VII. c. 5.

(k) Anno 42. bey Weibern, wo ſie zu frühe angefangen SMELLIE ab anno 44. ad 50. PASTA p. 11. bey mittelmäßigen gegen 45. ENOS. vom vierzigſten Jahre, und dauren nicht bis ins funfzigſte MOSCH.

(l) Gebären ſelten im vierzigſten Jahre p. 23. nach dem dreyſſigſten ſind ſie ſchon alt PAXM. med. id. p. 17. GROSE voyage p. 343 THEVENOT. hören in Java auf zu gebären Phil. tranſ. n. 243. In Perſien ſind ſie im 27. Jahre zum Gebären ſchon untauglich CHARDIN. VI. p. 236. die Minorkanerinnen werden zeitlich alte Weiber CLEGHORNE.

(m) Im funfzigſten, ſechzigſten Jahre in Irrland BOATE p. 178.

(n) BINNINGER. c. V. obſ. XI.

(o) ULMUS p. 129.

(p) Eph. Vol. 7. obſ. 80. BINNINGER.

(q) La MOTTE L. III. c. 9.

(r) BINNINGER.

(s) ALBERTI Opuſc. obſ. 7. Eph. Vol. 7. obſ. 80.

(t) Eph. Nat. Cur. Vol. VII. obſ. 80. GROS. VALESCUS. De TARANTA. RHOD. Cent. III. c. 18. Breßl. Samml. 1719. m. Octob. 1722. m. Jan. 1724. m. April.

(u) La MOTTE l. c. 12.

(w) PLOT. Sie gebar nämlich. Siehe noch die Breßl. Samml. ann. 1724. m. Jan.

(x) Eph. Nat. Cur. l. c. p. 80.

(y) LOSS. L. IV. c. 10.

im ſiebzigſten (z), im zwei (a), fünf (b), ſechs (c), ſieben (d), acht (e), neun und ſiebzigſten (f), im achtzigſten (g), im zwei (h), fünf (i), acht (k), neun und achtzigſten (l), im neunzigſten (m), im zwei (n), drei (o), fünf und neunzigſten (p), im hunderten (q), im hundert und ſechſten (r) Jahre erſt dieſen Quell vertrokknen geſehen.

Einige unter dieſen haben ihre Reinigung bis zu dieſem Alter richtig behalten. Bei andern hat ſich gleichſam eine zwote Verjüngerung eingefunden, die lange unterdrükkte Ergieſſung fand ihren Strom wieder, und das Monatsblut ſtellte ſich bey ihnen in einem Alter von fünf und funfzig (s), von acht und ſechszig (t), von ſiebenzig (u), von ein und ſiebenzig (u*), von zwei und ſiebenzig (w), von ſieben und ſiebenzig (x), von acht und ſiebenzig (y), von neunzig (z), von hundert Jahren (z*), von neuem wieder ein.

Zu

(z) In dieſem Jahre eine Empfängniß SALMUTH. III. c. 59.

(a) Journ. med. 1764. oder ferner bis zum Jahre 79, und bis an den Tod.

(b) Journ. med. 1762. m. Fevr.

(c) Bis dahin beſtändige menſes TIMAEUS caſ 14.

(d) FISCHER. de ſenio p. 256. 257. BARTHOL. hiſt. 34 c. 6.

(e) RHOD. HILDAN. Cent. II. obſ. 60. 61.

(f) Bis in dieſes Jahr beſtändige Monatsreinigung TARGION. l c.

(g) Eph. Cur. VII. obſ 48 L. BOURGEOIS. L. II. p. 24. HILD. Cent. IV. obſ. 63.

(h) Fränk. Anmerk. II. p. 54. LANZON. anim. p. 33.

(i) KERKRING. obſ. 88.

(k) Breßl. Samml 1719. l. c.

(l) FRANCUS l. c.

(m) Eph. Nat. VII. BATHOL. Cent. IV. hiſt. 90. 91.

(n) HAGEDORN.

(o) TERENZONI morb. uter.

(p) SCHULZ. phyſiol. p. 120.

(q) RODIUS.

(r) BLANCAARD. centur. VII. bey Steinalten CARP. p. 230.

(s) VALESC. de TARANTA. bey Wiederherſtellung der Zähne, der Brüſte, und eines ſchwarzen Kopfhaares.

(t) Hamb. Magaz. T. XV. p. 324.

(u) GOEKEL. Cent. II. obſ. 95.

(u*) RAU. Eph. Nat. Cur. Vol. IX. obſ. 32.

(w) Journ. med. 1764. acut.

(x) RAU. ibid.

(y) p. 61.

(z) HAGEDORN. Cent. II. n. 84.

(z*) BLANCHAARD. jaarreg. I. Cent. VII. n. 99. Eph. Nat. Cur. Vol. VII. obſ. 84.

Zu befürchten iſt es aber dennoch, daß dieſe wilde Spätwaſſer Folgen von Krankheiten (a) ſind, und von einem Fehler der Gebärmutter herrühren: ja man hat bemerkt, daß ſie öfters den Tod nach ſich gezogen (b).

Gemeiniglich verjüngt ſich mit dieſer Spätquelle auch die Kraft, Kinder zu gebären, in den Perſonen wieder.

Man hat Weiber gebären geſehen von vier und funfzig (c), acht und funfzig (d), ſechszig (e), drei und ſechszig (f), ſiebzig (g) Jahren, und ich zählte unter meiner Verwandtſchaft eine Rathsherrenfrau, deren zwei Söhne, ſo ſie nach dem funfzigſten Jahre zur Welt gebracht, in den Senat aufgenommen wurden, und noch am Leben ſind (h) da ich dieſes ſchreibe.

In kalten Ländern kommen die menſes ſpäte, und dauren lange, und nicht ſelten ſiehet man noch Weiber im funfzigſten und ſechszigſten Jahre (i) ihre Kinder ſtillen.

Auf den Orkadiſchen Eylanden kam eine Frau im drei und ſechszigſten Jahre nieder (k).

§. 3.

Die Monatszeit der Schwangern und Säugenden.

Noch eine andere Urſache, welche die Nothwendigkeit der monatlichen Reinigung unterbricht, iſt die Schwangerſchaft. Faſt an dieſem Zeichen allein pflegen es

(a) GOEKEL. So RAU. in einem andern Falle MANNIGHAM. p. 45. La MOTTE l. c. Breßl. Samml. 1729. m. Octobr. 1724. m. April. PASTA menſtr. p. 65.

(b) La MOTTE. GOEKEL. &c.

(c) Eph. Nat. Cur. Vol. VII. obſ. 80.

(d) Hiſt. de la Chirurg. T. III. p. 18.

(e) PLOT. nat. hiſt. of Oxford. VAL. de TARANT.

(f) PLOT. WALLACE p. 64.

(g) SALMUTH. Cent. III. obſ. 59.

(h) Gebar im Jahre 52. Phil. tranſ. n. 233.

(i) BOATE natur. hiſt. of Ireland. p. 170.

(k) MARTINE Weſtern. Island. p. 368.

im ſiebzigſten (z), im zwei (a), fünf (b), ſechs (c), ſieben (d), acht (e), neun und ſiebzigſten (f), im achtzigſten (g), im zwei (h), fünf (i), acht (k), neun und achtzigſten (l), im neunzigſten (m), im zwei (n), drei (o), fünf und neunzigſten (p), im hunderten (q), im hundert und ſechſten (r) Jahre erſt dieſen Quell vertrokknen geſehen.

Einige unter dieſen haben ihre Reinigung bis zu dieſem Alter richtig behalten. Bei andern hat ſich gleichſam eine zwote Verjüngerung eingefunden, die lange unterdrükkte Ergieſſung fand ihren Strom wieder, und das Monatsblut ſtellte ſich bey ihnen in einem Alter von fünf und funfzig (s), von acht und ſechszig (t), von ſiebenzig (u), von ein und ſiebenzig (u*), von zwei und ſiebenzig (w), von ſieben und ſiebenzig (x), von acht und ſiebenzig (y), von neunzig (z), von hundert Jahren (z*), von neuem wieder ein.

Zu

(z) In dieſem Jahre eine Empfängniß SALMUTH. III. c. 59.

(a) Journ. med. 1764. oder ferner bis zum Jahre 79, und bis an den Tod.

(b) Journ. med. 1762. m. Fevr.

(c) Bis dahin beſtändige menſes TIMAEUS caſ 14.

(d) FISCHER. de ſenio p. 256. 257. BARTHOL. hiſt. 34 c. 6.

(e) RHOD. HILDAN. Cent. II. obſ. 60. 61.

(f) Bis in dieſes Jahr beſtändige Monatsreinigung TARGION. l c.

(g) Eph. Cur. VII. obſ 48 L. BOURGEOIS. L. II. p. 24. HILD. Cent. IV. obſ. 63.

(h) Fränk. Anmerk. II. p. 54. LANZON. anim. p. 33.

(i) KERKRING. obſ. 88.

(k) Breßl. Samml 1719. l. c.

(l) FRANCUS l. c.

(m) Eph. Nat. VII. BATHOL. Cent. IV. hiſt. 90. 91.

(n) HAGEDORN.

(o) TERENZONI morb. uter.

(p) SCHULZ. phyſiol. p. 120.

(q) RODIUS.

(r) BLANCAARD. centur. VII. bey Steinalten CARP. p. 230.

(s) VALESC. de TARANTA. bey Wiederherſtellung der Zähne, der Brüſte, und eines ſchwarzen Kopfhaares.

(t) Hamb. Magaz. T. XV. p. 324.

(u) GOEKEL. Cent. II. obſ. 95.

(u*) RAU. Eph. Nat. Cur. Vol. IX. obſ. 32.

(w) Journ. med. 1764. acut.

(x) RAU. ibid.

(y) p. 61.

(z) HAGEDORN. Cent. II. n. 84.

(z*) BLANCHAARD. jaarreg. I. Cent. VII. n. 99. Eph. Nat. Cur. Vol. VII. obſ. 84.

Zu befürchten iſt es aber dennoch, daß dieſe wilde Spätwaſſer Folgen von Krankheiten (a) ſind, und von einem Fehler der Gebärmutter herrühren: ja man hat bemerkt, daß ſie öfters den Tod nach ſich gezogen (b).

Gemeiniglich verjüngt ſich mit dieſer Spätquelle auch die Kraft, Kinder zu gebären, in den Perſonen wieder.

Man hat Weiber gebären geſehen von vier und funfzig (c), acht und funfzig (d), ſechszig (e), drei und ſechszig (f), ſiebzig (g) Jahren, und ich zählte unter meiner Verwandtſchaft eine Rathsherrenfrau, deren zwei Söhne, ſo ſie nach dem funfzigſten Jahre zur Welt gebracht, in den Senat aufgenommen wurden, und noch am Leben ſind (h) da ich dieſes ſchreibe.

In kalten Ländern kommen die menſes ſpäte, und dauren lange, und nicht ſelten ſiehet man noch Weiber im funfzigſten und ſechszigſten Jahre (i) ihre Kinder ſtillen.

Auf den Orkadiſchen Eylanden kam eine Frau im drei und ſechszigſten Jahre nieder (k).

§. 3.

Die Monatszeit der Schwangern und Säugenden.

Noch eine andere Urſache, welche die Nothwendigkeit der monatlichen Reinigung unterbricht, iſt die Schwangerſchaft. Faſt an dieſem Zeichen allein pflegen es

(a) GOEKEL. So RAU. in einem andern Falle MANNIGHAM. p. 45. La MOTTE l. c. Breßl. Samml. 1729. m. October. 1724. m. April. PASTA menſtr. p. 65.

(b) La MOTTE. GOEKEL. &c.

(c) Eph. Nat. Cur. Vol. VII. obſ. 80.

(d) Hiſt. de la Chirurg. T. III. p. 18.

(e) PLOT. nat. hiſt. of Oxford. VAL. de TARANT.

(f) PLOT. WALLACE p. 64.

(g) SALMUTH. Cent. III. obſ. 59.

(h) Gebar im Jahre 52. Phil. tranſ. n. 233.

(i) BOATE natur. hiſt. of Ireland. p. 170.

(k) MARTINE Weſtern. Island. p. 368.

es die Matronen zu wiſſen, daß ſie empfangen haben, wenn nämlich das Monatsblut ohne eine fehlerhafte Urſache auſſen bleibt.

Indeſſen iſt doch auch dieſes nicht allezeit die Urſache vom Verhalten der Monatszeit, ob ſie es gleich ungemein oft iſt. Man weiß Exempel, da Frauensperſonen im erſten Monat, in zween (a), drei, vier (b) Monaten, bis zur Hälfte der Schwangerſchaft (c), bis in den vierten Monat (d), bis zum ſechſten (e), achten Monat (f), die ganze Schwangerſchaft hindurch (g), in öfterer Schwangerſchaft (h), und ohne allem Nachtheil (i), ihre Reinigung gehabt haben. Von einigen, welche niemals ihre monatliche Reinigung gehabt, auſſer wenn ſie ſchwanger waren (k), hat man auch Beyſpiele.

Weniger

(a) In den älteſten Zeiten ARANTIUS.

(b) MAURICEAU p. 155.

(c) LOTICH. L. V. c 1. obſ. 18.

(d) DIONIS. cours p. 292. ſey gemein.

(e) MAURICEAU. DIONIS.

(f) HAGEDORN. Cent. obſ. 84. auch ſtarke menſes BINNING. Cent. V. obſ. 81. wenig Wochen vor der Geburt SIEGMUNDIN. p. 238.

(g) BINNING. Cent II. obſ. 55.

(h) VIEUSSENS. tr. des liqueurs p. 379. BLANCHAARD. jaarreg. I. Cent. III. obſ. 83 DIONIS. l. c. Beiſpiele hat auch PUIATI obſ. p. 274. A CASTRO med. mulier. p. 59. Comm. Lit. Nor. 1744. n. 52. VERZASCHA obſ. 20. Phil. tranſ. n. 307. ALBERT. med. leg. I. p. 92. BIERLING adv. n. 32. ARANT. de fetu p. 8. beym Anfange, und wenig SCHNEIDER. de catarrh. III. p. 319. STALPAART. van der WIEL. Cent. I. obſ. 76. HILDAN. Cent. V. obſ. 41. TREW. Comm. Lit. 1736. hebdom. 9. La MOTTE obſ. 25. 209. In Frankreich wären die Schwangern kaum geſund, wenn nicht die menſes flieſſen STORCH. von Schwangern p. 522. flieſſen bey Vollblütigen mit gutem Nuzzen MESNARD. p. 149. Add. Eph. Nat. Cur. Dec. I. ann. 6. 7. obſ. 63. ROUSSET. hyſterotomot. p. 153. ARISTOTEL. gener. anim. L. II. c. 4. hiſt. anim. L. VII. c. 1. oft flieſſen die menſes bey Schwangern, wenn wenig Milch da iſt BURTON. new. ſyſtem. p. 352. flieſſen bisweilen a CASTRO.

(i) DIONIS. BIERLING. ALBERTI. LOTICH. VERZASCHA. MAURICEAU. BINNINGER. PUJATI. HAGEDORN. HIPPOCRATES ſchrieb, die Frucht ſey nicht geſund, wenn die ſchwangere Mutter ihre Reinigung gehabt aphor. V. n. 60. So will ARISTOTELES gener. anim. L. IV. c. 5. Eph. Nat. Cur. Dec. II. ann. 1. obſ. 110.

(k) Eph Nat. Cur. Vol. X. obſ. 90. H. v. DEVENTER. nov. lum. p. 71. BIERLING. adv. n. 32.

Weniger zuverläßig iſt es, daß die monatliche Reinigung bey ſäugenden Perſonen auſſen bleiben ſollte, wie ich aus eigenen Beobachtungen weiß, und ich leſe (l), daß ſie bisweilen auch wohl noch früher, als nach vierzehn Tagen, wiedergefloſſen: indeſſen will ich dieſes nicht von arbeitſamen und ſolchen Ammen verſichern (m), welche wenig vollblütig ſind. Solchergeſtalt hindert das Säugen nicht die Empfängniß, ob man gleich hin und wieder den Glauben hat, daß ſolches geſchehen ſoll.

§. 4.

Erſcheinungen bey der monatlichen Reinigung.

Es zeigt ſich mehrentheils allemal vor dem Ausbruche derſelben eine ſeröſe, weißliche Flüßigkeit (a), und ſo gar einige Monate eher, bevor das Geblüte zu gehen anfängt.

Einige Frauensperſonen beklagen ſich mehr, andere hingegen weniger über die Merkmale des in denen Unterbauchsgefäſſen verhaltenen Blutes, ſie empfinden an den Lenden, und in der Gegend der Holader einen Schmerz, der ſich bis zum Bekken hin erſtrekkt, wie auch eine Müdigkeit an den Schenkeln (b).

Zugleich erſcheinen dabey die Zeichen des zum Durchbruche fertig ſtehenden Blutes, die Röthe, Kopfſchmerzen (c) hin und wieder hervorbrechende Bläschen, und dieſer Ausſchlag zeigt ſich inſonderheit an dem Geſichte (d).

(l) Journ. de medec. T. II. n 4.

(m) STORCH. Weiberkrankh. T. III. p. 62.

(a) ARISTOTEL. gener. anim. L. II. c. 4. hiſt. anim. L. VII. c. 1. PINAEUS p. 118. PECHLIN. Cent. I. obſ. 34. SCHNEIDER. catarrh. III. p. 282. PUZOS. p. 37. 38 FITZGERALD. p. 9. folglich hat Recht ROD. a CASTRO. daß noch ſo züchtige Mädchen den weiſſen Fluß bekommen können med. mul. p. 55.

(b) FREIND. p. 49. auch an einem Mädchen von vier Jahren die Monatszeit, mit Ermüdung und Kummer Journ. med. 1764.

(c) FREIND. cap. 8. p. 47. 48. auch an den Aermen SAVIARD. obſ. 5. QUINCY medic. ſtat.

(d) BIERLING. adverſ. n. 56. rothe Beulen vor dem Monatsblute ſahe ORTESCHI diar. p. 14.

Es ſind dieſe Zufälle bey zarten Mägdchens geringer, und bisweilen vergehen ſie das erſtemal von ſelbſt wieder, ſie kommen aber früher oder ſpäter mit ſtärkerm Nachdrukke wieder, und ſtellen ſich bisweilen mit ſtarkem und heftigen Kolikſchmerzen, mit einem geſchwinden (e), ſtarken (f), ja auch zweymal klopfenden Pulſe (g), dabey ein, bis durch die Schaamtheile, denn wir unterſuchen hier noch nicht den erſten Quell dieſer Ergieſſung, ein blutiges Salzwaſſer (h), und hierauf das Geblüte mehr oder weniger geſchwinde fortfließt, und bey Vollblütigen nicht ſelten tröpflend zum Vorſchein kommt.

Ob ſchon die Zeiten dieſer Veränderung ungewiß ſind, ſo flieſſet doch bey einigen das Monatsblut ſieben (i) und acht Tage (k), ſo wie es bey denenjenigen, bey welchen es einen geſchwinden Gang nimmt, in ſeiner Periode drey Tage (l) oder vier Tage (m) zubringt.

Eben ſo ungewiß iſt auch die Menge des Geblüts; es iſt ebenfalls in heiſſen Gegenden häufiger (n), und erſtrekkt ſich auf ein Pfund (o) oder darüber (p), bis auf zehn

(e) ROBINSON. p. 160. zählt im funfzehnten Jahre 92 Pulſe auf eine Minute, im übrigen Leben nicht über 84. FLOYER. pulſe watch.

(f) BORDEU pouls p. 93.

(g) *Idem* ibid. p. 356. der Puls vor der Reinigung, zeige ſie gewiß an G. v. SWIETEN. IV. p. 420.

(h) FITZGERAT. p. 17. Eph. Nat. Cur. Dec. I. ann. 3. obſ. 115.

(i) In Deutſchland STAHL. p. 772. die Periode von fünf oder ſechs Tagen SAUVAGES. noſol. meth. L. III. P. H. p. 55.

(k) Von acht bis drei De FIEU. phyſiolog. p. 664. bey Müßigen bis 8. FREIND. l. c. GORTER. ſieben bis acht Tage bey unſern Mädchen.

(l) Zwey, drey Tage ARIST. hiſt anim. L. VII. c. HIPPOCR. peri gynaixia. drey Tage FREIND. c. 1. HIPPOC. ſet. octim. p. 111. ſect. 3.

(m) Drey Tage, vier Tage in Holland GORTER. VERHEYN. II. p. 93. zu Paris MAURICEAU p. 49.

(n) Gröſſer daſelbſt EMETT. p. 43. bis zwölf Unzen ROBINSON. p. 160.

(o) In Spanien FITZGERALD. p. 5. EMETT. p. 84. bey Vollblütigen GORTER. p. 141. ein Pfund bey andern. Auch zwo Unzen auf den Tag in Occitania. SAUVAGES. l. c.

(p) Zwey Halbnöſſel, oder 20 Unzen FREIND. c. 1. p. 1. drey bis vier Pfunde SNELLEN.

zehn Unzen (q), ja ſelbſt bis zur Ohnmacht, und bis zu einem plözzlichen Tode (r).

Man weiß daher auch, daß nach der Wegnehmung der Haut, welche die monatliche Reinigung in der Mutter zurükk gehalten, und wenn man dieſe Bekleidung durchſchnitten, plözzlich zwei (s), drei (t), vier (u), fünf (w), acht (x), zehn, und zwölf (y) Pfunde Geblütes heraus geſtürzet ſind.

In kalten Ländern ſezet die Natur die monatliche Reinigung bis auf ſechs (z), fünfe (a), vier (b) und drei Unzen (c) herab, und ſie iſt bey Frauensperſonen von einer härtern Gebärmutter noch geringer.

Doch es macht auch die Lebensart hierinne einen Unterſcheid, und es iſt die Reinigung bey Frauensperſonen, die herrlich leben (d) oder verliebt ſind, ſtärker.

Schwächer iſt ſie dagegen bey den nordlichen Völkern (e), oder die ſtarke Leibesübungen haben (f), kraftloß ſind (g), oder ſich der Speiſe enthalten (h).

Indem ſie nun zu flieſſen anfängt, ſo nimmt der Schmerz nach und nach ab, und es werden die aufrühriſche Bewegungen der Entzündung, von denen die Gebärmut-

(q) De HAEN. IV. p. 205. PASTA p. 14. Occitanis 8 ad 10 unciæ FITZGERALD. p. 5.

(r) TROPANEGGER. med. leg. p. 197.

(s) EMETT. p. 63.

(t) MAURICEAU p. 60.

(u) Eph. Nat. Cur. Cent. VI obſ. 88 RUYSCH. obſ. 32. GOERING. de hymene. zwey Quart SMELLIE caſes, drey und eine halbe Pinte *Id.* caſ. 5.

(w) HEISTER. Eph. Nat. Cur. Vol. X. n. 3.

(x) Bibl. anat. III. p. 620.

(y) CABROL. obſ. 23.

(z) Nicht über dies Maas bey Frauensperſonen GORTER. compend. p. 148. Siehe DOBSON. p. 5.

(a) PASTA.

(b) HAEN. SMELLIE p. 108. als das gewöhnliche. So DOBSON. ibid.

(c) HAEN. Bey einigen flieſſen den Tag nur 2 Unzen SAUVAGES. l. c. ſo werden in ſechs Tagen drey Unzen seyn.

(d) Eine Unze SMELLIE theor.

(e) DIONIS. mort. ſubite p. 99. SMELLIE ib. MOSCHION. p. 15.

(f) Die Samojaden l. c. p. 43. 44. Lappen G. v. SWIETEN. T. IV. p. 395. die Scithen HIPPOCR. peri Aeron p. 75.

(g) MOSCHION. die Tänzerinnen FREIND. c. 3. p. 19. aus dem SENNERTO. Bäurinnen BOURDELIN. th. ſ. ann. 1733.

(h) Auch bey vieler MOSCH.

bärmutter angefallen wurde, immer kleiner, ſo wie ſich das Geblüte, welches ſich vorher drengte, allmählich ausleert, und ſich die Gefäſſe wieder zuſammen ziehen; nach und nach trokknet der Strom des Geblüts aus, es folget das gewöhnliche Salzwaſſer, der Puls vermindert ſich, während daß das Geblüt abgeht (i), und es zeigen ſich die Zeichen der Entkräftung, nebſt den hohlen Augen, welche von dem nachlaſſenden Anfalle des Stroms geſchwächt werden, und ſich mit einem bläulichen Kreiſe umziehen.

Bey einem zarten Mägdchen erfolget nach der erſten Periode ein Zwiſchenraum, welcher oft etliche Monathe in ſich begreift (k), ſich aber allmählig, und immer mehr und mehr zu einem Sonnenmonate verkürzt, ſo daß diejenige Perſon, welche den erſten Tag des Maymonats ihre weibliche Krankheit erfahren, viele Jahre hinter einander, wiederum den erſten May dieſelbe auszuſtehen hat. Es kömmt dieſe weibliche Periode auf ſieben oder acht Tage, ſo auf die Blutung verwandt werden, und auf zwei oder drei und zwanzig Ruhetage an.

So habe ich die Sache bei geſunden und mäßigen Frauensperſonen gefunden, welche ſich weder durch übermäßiger Gemüths- noch Leibesbewegung Nachtheil zugezogen. Oefters befördern oder verſpäten ungewöhnliche Handlungen im Verhalten der Lebensart die Zeit der Wiederkehr. Schwelgende und herrlich lebende Frauensperſo-

(i) Estera, Johns Dotter lebte fünf Jahre ohne Reinigung, und ohne Nachtheil der Geſundheit. Die Indianiſche Mädchen ſind gezwungen, um ihren Bräutigam mit der Reinigung nicht zu vergiften, 40 Tage zu faſten GUMILLA I. p. 249.

(i) Ad 70. FLOYER.

(k) Auch HAMBERGER. phyſiol. p. 699.

(l) Recht HAMBERG. denn ich habe es genau angemerkt.

(m) Ungewiß macht die Monatzeiten ARNISAEUS p. 23. & SANTORIN. n. 19. ſie kämen den 30. oder 40. Tag wieder, auch im dritten Monate LEVRET. Acouchem. p. 147.

ensperſonen bekommen ihre monatliche Reinigung viel öfter (n), und ſo gar nach vierzehn Tagen (o).

Bey andern und vielen Perſonen verſpätet ſie ſich aus verſchiedenen Urſachen, und ſie kömmt in ungleichen Zwiſchenzeiten wieder.

Wenn dieſer Termin da iſt, ſo melden ähnliche Erſcheinungen die neue Periode an, z. E. Lendenſchmerzen, welche ſich oft in ein faſt unerträgliches Darmſchneiden verwandlen, es zeigen ſich auch die übrigen Merkmale des angehäuften, und die Nervendrängenden Blutes, und dieſe laſſen ebenfalls mit dem Ausbruche der Reinigung nach, nachdem ſo viel Geblüte verlohren worden, als für jede Frauensperſon hinlänglich iſt.

§. 5.

Das Geblüte der Monatszeit.

Es verdienen es die vorgefaſten Meinungen der Schulen, und folglich auch der Arzeneiſchulen, daß man ſie widerlegt, damit ſie nicht in ihrem Grabe wieder aufleben mögen. Ich verſtehe hierunter nicht dem **Hippokrates** (a), noch dem **Ariſtoteles** (b), nach deren Aeuſſerung das monatliche Geblüt, von eben der Art iſt, als es aus einem Opferthiere fließt, indem es ſogleich gerinnen ſoll: und dieſes Merkmal beſtätiget ſo gar **Marcellus Donatus** durch einen Verſuch mit dieſem Geblüte (c). Ich leſe auch, daß es träger als das übrige Blut ſeyn ſoll (d). Und daher kam es, daß man von

 einer

(n) SMELLIE p. 108.

(o) Eph. Nat. Cur. Cent. VIII. obſ. 39. PANAROL. Cent. II. obſ. 41. MAURICEAU p. 54. an einer ſäugenden, doch ſtarken Frau Journ. med. T. II. n. 4. die Reinigung auch dreymal im Monate VENUSTI diſcorſ. della gen. c. 15. p. 216. So ſagt PARAEUS Lib. XXIII. c. 49. FITZGERALD. p. 3.

(a) Nat. pueri p. 19. Sect. III. gynaik. a.

(b) Hiſtor. anim. L. VII. c. 1. MOSCHION. p. k. g.

(c) p. 445.

(d) LISTER. humor. p. 401. habe nicht Klümpe DIONIS. acouchem. p. 169.

das Ey die ganze Gebärmutter einnehme, und daß deren Mündung verſchloſſen ſey: ſie fügten noch die Beſtändigkeit der Reinigung hinzu, weil die Gebärmutter mit einem eitrigen Waſſer angefüllt wäre (c): dieſe Reinigung bekomme ihr flüßiges Weſen davon (d), daß die Gebärmutter das geronnene Geblüte ſchmelze: und ſie führten noch dabey die enge Beſchaffenheit der Mutter bey Jungfern (e): die kleine Grösse der Muttergefäſſe, wie ſie meinten (f), in Vergleichung mit den gröſſern Scheidengefäſſen, wie auch deren kleinere Zartheit (g) und Krümme an (h).

Sie berufen ſich endlich auf Verſuche, auf ein offenbares Bluten der Scheide bey ſchwangern Weibern (i), auf das aus den Schaamlefzen (k), oder aus dem Mutterhalſe flieſſende Blut (l), auf eine, von Blute reine Gebärmutter (l*), zu einer Zeit, da das monatliche Geblüte floß: auf das Ausſchwizzen des Queckſilbers (m) durch die Gefäſſe der Scheide, da doch nichts aus der Gebärmutter kam: auf eine mit der Krätze behaftete Scheide (n), da bey einer krätzigen Frauensperſon die monatliche Reinigung ausgeblieben war; auf das Exempel einer Frauensperſon, welche ihre monatliche Zeit hatte, und bey welcher dennoch der Muttermund zugewachſen geweſen (o), auf die noch fortdauernde monatliche Reinigung bey einer verſchnittenen Mutter (p), welche

unge-

(c) LEIGH. Exerc. V. p. 133. u. ſ. f.
(d) VESAL p 662.
(e) SANTORIN. catam. n 3.
(f) PLAZZON. p. 41.
(g) COXBURNE oecon. p. 132.
(h) VIEUSSENS. liqueurs p. 376. 377.
(i) La MOTTE obſ. 209.
(k) ZACUT. Prax. mirab. L. II. p. 486.
(l) SPIGEL. p. 261.
(l*) ZACUTUS. COLUMBUS p. 174. PINAEAU p. 130. C PISO colluv. feroſ. S. II. part. 2. p. 159. BOHN. p. 217. BERGER p. 257. LANZON. anim. p. 33. GOUEY. hypotheſ. beim CAMER. p. 75. LANC. phyſiolog. p. 224.
(m) VIEUSSENS. liq. p. 375. u. ſ. f. Obſ. d'anat. pag. 269. 271. VERDUC. uſag. p. 260.
(n) TERENZONII.
(o) HASENOEHRL.
(p) CARP. Iſag. p. 23.

umgekehrt war, ſo daß blos der Hals derſelben noch übrig geblieben war (q).

Es iſt alſo in der That wahr, daß bisweilen das Blut aus der Scheide, und beſonders alsdenn hervordringe, wenn ſich in der Gebärmutter Hinderniſſe finden, und die, dieſer Reinigung erwekkende Urſach demohngeachtet doch noch den Antrieb macht: hierüber hat man ſich eben ſo wenig zu verwundern, als über die güldene Ader und tauſend andere Abgänge des Bluts, welche ſich ſogar mit dem Fluſſe des monatlichen verbinden (r), oder zur Erſezzung und Schadloshaltung deſſelben hervorkommen (s).

Indeſſen giebt es doch eine Menge Gründe, daß das monatliche Blut vorzüglich ſeinen Weg durch die Mutter nimmt: dazu gehören die Weite und groſſe Menge der Muttergefäſſe, woran ſie die Scheide in der That übertreffen; der deutliche Abfluß der Reinigung bey Kindbetterinnen, ſo mit dem Monatsblute viel Aehnlichkeit hat; die zottige (u), poröſe innere Fläche der Gebärmutter, aus welcher eingeſprizzte Flüßigkeiten leichtlich wieder hervortröpfeln (w); Schweislöcher von allerley Art (x), aus welchen man Blut drükken kann (y); das monatliche Blut, welches ſich unter der inwendigen Haut der Gebärmutter ergießt (z); Flekken (a), welche an

(q) VIEUSSENS. liq. p. 379.

(r) Anderthalb Pfund, und drüber FERDINAND. EPIPHAM. hiſt. 10. Blutung durch die Mutter, Mund, Naſe, acht Tage lang POTER. Centur. II. obſ. 56. Comm. Lit. 1745. hebd. 4 &c. Bluten durch Mutter und Naſe zugleich MEARA p. 13 14. zugleich durch Naſe, und den gewöhnlichen Brunnen VERMALE obſ. p. 33. durch die Naſe, Ohren, Augen, und dennoch dabey die Reinigung LOWER. vindic. p. 19.

(s) Nach einigen Blattſeiten.

(t) Dies erinnert FANTON. p. 186.

(u) DUVERN. II. p. 325.

(w) p. 130.

(x) Ibid.

(y) LITTRE hiſt. de l'Acad. 1720. p. 16. add. SCHULZE Comment. Lit. 1731. n. 5. FANTON. p. 187. HEISTER. not. 32.

(z) MORGAGN. ſed. cauſ. II. p. 298.

(a) CARP. Iſag. ic. p. 24.

einer Jungfer vorgab, als ob ſie alle Monate etwas Fleiſchiges, ſo einem Mondkalbe ähnlich geweſen, von ſich gegeben (e).

Es ſcheint aus Aſien die Meinung von dem ſtinkenden und giftigen Weſen des monatlichen Bluts zu uns gekommen, und ſonderlich durch die arabiſchen Aerzte auf uns Europäer überliefert zu ſeyn (f). Wenigſtens ſcheinet es in den heiſſeſten Gegenden, woſern ſich noch zu der brennenden Luft eine Unreinlichkeit geſellet, zu vermuthen (g), daß das Blut an einem heiſſen Orte, und in der Nachbarſchaft der Darmunreinigkeiten ſcharf werden und ſtinken müſſe.

Es kann auch daſſelbe in einzeln Exempeln einen üblen Geruch von ſich gegeben haben (h). Es iſt aber übertrieben, wenn man die Heftigkeit eines Giftes darinnen ſuchet (i), oder wenn man behauptet, daß es die Stelle der Liebestränke vertreten (k), und Ehemänner umgebracht habe (l), oder daß endlich der Athem ſolcher Frauensperſonen (m), welche ihre monatliche Reinigung haben, ſchädlich ſey (n), und daß Bäume von dieſem Blute ausgehen müſten (o). Dieſe Meinung herrſcht noch

(e) HOECHSTETTER. Dec. VI. pag. 697. aus einem andern SMELLIE caſ. p. 90. Alex. BENED. L. XXV. c. 36. doch in verſtopfter Zeit. So auch von ihrer Verhaltung im Blute, durch den Mund weggebrochen RULEAU p. 108.

(f) Die Hottentotten ſtehen die hizzigſte Monatszeit aus, TAVERNIER L. II. c. 27.

(g) Recht MERCATUS morb. affect. L. I. p. 461.

(h) LISTER p. 410. Breßl. Samml. 1723. m. Apr. HOFM. med. conf. L. VIII. Dec. IV. c. 9.

(i) PLINIUS L. VII. c. 15. Alex. BENED. L. XXIII. c. 1. FERNEL. L. VII. c. 7. beſiehe La MOTTE p. 57.

(k) STALPAART. v. der WIEL Cent. II obſ. 19. Eph. Nat. Cur. Vol. I. BONACCIOLUS p. 39.

(l) CARVIN. de ſang. dialog. III. p. 51.

(m) Den Leichengeruch bemerkte zu der Monatszeit GOELICKE obſ. med. chir. 8. und ich kenne auch Exempel.

(n) VERHEYN. p. 98.

(o) Eph. Nat. Cur. Dec. II. ann. 9. obſ. 37. Eine Frau die die Monatszeit hat, macht daß junge Gurken verderben COLUMELLA L. XI. c. 3.

noch bey dem gemeinen Manne in ſo fern, daß auch zu unſern Zeiten die Gärtner (p) von der Beſorgung der zarten Bäumchen ihre Weiber und Töchter abhalten. Dieſe Meinung iſt ſogar bis in das tiefſte Amerika eingedrungen (q).

Allein man irrt darinn, wenn man aus einzelnen Fällen ein Geſetz für alle, und ſo gar geſunde und reinliche Frauensperſonen machen will. Es unterſcheidet ſich das monatliche Geblüte bey einer geſunden Frauensperſon, welche ſich reinlich hält (r), an Röthe, Farbe, und Unempfindlichkeit des Geruchs nicht im geringſten von dem Blute einer andern Frauensperſon. Vielleicht aber kann der beygemiſchte Schleim denenſelben einige Trägheit mittheilen.

Doch es zeiget auch nicht einmal dasjenige dikke Blut, welches die vorgezogene, und die Scheide bekleidende Haut eine lange Zeit über zurükk gehalten, irgend einen übelen Geruch (s).

§. 6.

Der Quell der monatlichen Reinigung.

Vorlängſt hat man ſich ſchon über dieſen Quell geſtritten.

Es leiteten ihn einige berühmte Männer von der Mutterſcheide (a) her, als ſie ſahen, daß dieſes Bluten auch bey ſchwangern Frauens keine Seltenheit ſey (b): ſie überredeten ſich aber, daß bey ſchwangern Perſonen das

(p) Von den Melonen l'Ecole du potager. I. p. 53. 54.

(q) Bis nach Akadien in Amerika DIEREVILLE. bis zu den Küſtenbewohnern des Fluſſes Orinoki GUMILLA l. c.

(r) ARANTIUS de fetu p. 10. MANNINGHAM. p. 45.

(s) ROONHUYSEN. Cent. II. p. 113. DOUGLAS. hydrocele p. 66. L. MOTTE obſ. 34. Eph. Nat. Cur. Dec. II. ann. 3. obſ. 151. Bibl. anat. angl. III. p. 620.

(a) Aus der Scheide VIEUSSENS. liq. p. 377. BOHN. BERGER. COLUMB. ORTLOP. p. 147.

(b) LEVRET. p. 49. HASENOEHR. HAEN. rat. medend. T. IV. p. 373. BOEHMER. Faſc. II. p. 62.

das Ey die ganze Gebärmutter einnehme, und daß deren Mündung verſchloſſen ſey: ſie fügten noch die Beſtändigkeit der Reinigung hinzu, weil die Gebärmutter mit einem eitrigen Waſſer angefüllt wäre (c): dieſe Reinigung bekomme ihr flüßiges Weſen davon (d), daß die Gebärmutter das geronnene Geblüte ſchmelze: und ſie führten noch dabey die enge Beſchaffenheit der Mutter bey Jungfern (e): die kleine Gröſſe der Muttergefäſſe, wie ſie meinten (f), in Vergleichung mit den gröſſern Scheidengefäſſen, wie auch deren kleinere Zartheit (g) und Krümme an (h).

Sie berufen ſich endlich auf Verſuche, auf ein offenbares Bluten der Scheide bey ſchwangern Weibern (i), auf das aus den Schaamlefzen (k), oder aus dem Mutterhalſe flieſſende Blut (l), auf eine, von Blute reine Gebärmutter (l*), zu einer Zeit, da das monatliche Geblüte floß: auf das Ausſchwizzen des Queckſilbers (m) durch die Gefäſſe der Scheide, da doch nichts aus der Gebärmutter kam: auf eine mit der Krätze behaftete Scheide (n), da bey einer krätzigen Frauensperſon die monatliche Reinigung ausgeblieben war; auf das Exempel einer Frauensperſon, welche ihre monatliche Zeit hatte, und bey welcher dennoch der Muttermund zugewachſen geweſen (o), auf die noch fortdauernde monatliche Reinigung bey einer verſchnittenen Mutter (p), welche

umge-

(c) LEIGH. Exerc. V. p. 133. u. f. f.

(d) VESAL p 662.

(e) SANTORIN. catam. n 3.

(f) PLAZZON. p. 41.

(g) COXBURNE oecon. p. 132.

(h) VIEUSSENS. liqueurs p. 376. 377.

(i) La MOTTE obſ. 209.

(k) ZACUT. Prax. mirab. L. II. p. 486.

(l) SPIGEL. p. 261.

(l*) ZACUTUS. COLUMBUS p. 174. PINAEAU p. 130. C PISO colluv. feroſ. S. II. part. 2. p. 159. BOHN. p. 217. BERGER p. 257. LANZON. anim. p. 33. GOUEY. hypotheſ. beim CAMER. p. 75. LANC. phyſiolog. p. 224.

(m) VIEUSSENS. liq. p. 375. u. f. f. Obſ. d'anat. pag. 269. 271. VERDUC. uſag. p. 260.

(n) TERENZONII.

(o) HASENOEHRL.

(p) CARP. Iſag. p. 23.

umgekehrt war, ſo daß blos der Hals derſelben noch übrig geblieben war (q).

Es iſt alſo in der That wahr, daß bisweilen das Blut aus der Scheide, und beſonders alsdenn hervordringe, wenn ſich in der Gebärmutter Hinderniſſe finden, und die, dieſer Reinigung erwekkende Urſach demohngeachtet doch noch den Antrieb macht: hierüber hat man ſich eben ſo wenig zu verwundern, als über die güldene Ader und tauſend andere Abgänge des Bluts, welche ſich ſogar mit dem Fluſſe des monatlichen verbinden (r), oder zur Erſezzung und Schadloshaltung deſſelben hervorkommen (s).

Indeſſen giebt es doch eine Menge Gründe, daß das monatliche Blut vorzüglich ſeinen Weg durch die Mutter nimmt: dazu gehören die Weite und groſſe Menge der Muttergefäſſe, woran ſie die Scheide in der That übertreffen; der deutliche Abfluß der Reinigung bey Kindbetterinnen, ſo mit dem Monatsblute viel Aehnlichkeit hat; die zottige (u), poröſe innere Fläche der Gebärmutter, aus welcher eingeſprizzte Flüßigkeiten leichtlich wieder hervortröpfeln (w); Schweislöcher von allerley Art (x), aus welchen man Blut drükken kann (y); das monatliche Blut, welches ſich unter der inwendigen Haut der Gebärmutter ergießt (z); Flekken (a), welche an

(q) VIEUSSENS. liq. p. 379.

(r) Anderthalb Pfund, und drüber FERDINAND. EPIPHAM. hiſt. 10. Blutung durch die Mutter, Mund, Naſe, acht Tage lang POTER. Centur. II. obſ. 56. Comm. Lit. 1745. hebd. 4. &c. Bluten durch Mutter und Naſe zugleich MEARA p. 13 14. zugleich durch Naſe, und den gewöhnlichen Brunnen VERMALE obſ. p. 33. durch die Naſe, Ohren, Augen, und dennoch dabey die Reinigung LOWER. vindic. p. 19.

(s) Nach einigen Blattſeiten.

(t) Dies erinnert FANTON. p. 186.

(u) DUVERN. II. p. 325.

(w) p. 130.

(x) Ibid.

(y) LITTRE hiſt. de l'Acad. 1720. p. 16. add. SCHULZE Comment. Lit. 1731. n. 5. FANTON. p. 187. HEISTER. not. 32.

(z) MORGAGN. ſed. cauſ. II. p. 298.

(a) CARP. Iſag. ic. p. 24.

das Ey die ganze Gebärmutter einnehme, und daß deren Mündung verſchloſſen ſey: ſie fügten noch die Beſtändigkeit der Reinigung hinzu, weil die Gebärmutter mit einem eitrigen Waſſer angefüllt wäre (c): dieſe Reinigung bekomme ihr flüßiges Weſen davon (d), daß die Gebärmutter das geronnene Geblüte ſchmelze: und ſie führten noch dabey die enge Beſchaffenheit der Mutter bey Jungfern (e): die kleine Gröſſe der Muttergefäſſe, wie ſie meinten (f), in Vergleichung mit den gröſſern Scheidengefäſſen, wie auch deren kleinere Zartheit (g) und Krümme an (h).

Sie berufen ſich endlich auf Verſuche, auf ein offenbares Bluten der Scheide bey ſchwangern Weibern (i), auf das aus den Schaamlefzen (k), oder aus dem Mutterhalſe flieſſende Blut (l), auf eine, von Blute reine Gebärmutter (l*), zu einer Zeit, da das monatliche Geblüte floß: auf das Ausſchwizzen des Queckſilbers (m) durch die Gefäſſe der Scheide, da doch nichts aus der Gebärmutter kam: auf eine mit der Krätze behaftete Scheide (n), da bey einer krätzigen Frauensperſon die monatliche Reinigung ausgeblieben war; auf das Exempel einer Frauensperſon, welche ihre monatliche Zeit hatte, und bey welcher dennoch der Muttermund zugewachſen geweſen (o), auf die noch fortdauernde monatliche Reinigung bey einer verſchnittenen Mutter (p), welche

unge-

(c) LEIGH. Exerc. V. p. 133. u. ſ. f.

(d) VESAL p 662.

(e) SANTORIN. catam. n 3.

(f) PLAZZON. p. 41.

(g) COXBURNE oecon. p. 132.

(h) VIEUSSENS. liqueurs p. 376. 377.

(i) La MOTTE obſ. 209.

(k) ZACUT. Prax. mirab. L. II. p. 486.

(l) SPIGEL. p. 261.

(l*) ZACUTUS. COLUMBUS p. 174. PINAEAU p. 130. C PISO colluv. feroſ. S. II. part. 2. p. 159. BOHN. p. 217. BERGER. p. 257. LANZON. anim. p. 33. GOUEY. hypotheſ. beim CAMER. p. 75. LANC. phyſiolog. p. 224.

(m) VIEUSSENS. liq. p. 375. u. ſ. f. Obſ. d'anat. pag. 269. 271. VERDUC. uſag. p. 260.

(n) TERENZONII.

(o) HASENOEHRL.

(p) CARP. Iſag. p. 23.

umgekehrt war, ſo daß blos der Hals derſelben noch übrig geblieben war (q).

Es iſt alſo in der That wahr, daß bisweilen das Blut aus der Scheide, und beſonders alsdenn hervordringe, wenn ſich in der Gebärmutter Hinderniſſe finden, und die, dieſer Reinigung erwekkende Urſach demohngeachtet doch noch den Antrieb macht: hierüber hat man ſich eben ſo wenig zu verwundern, als über die güldene Ader und tauſend andere Abgänge des Bluts, welche ſich ſogar mit dem Fluſſe des monatlichen verbinden (r), oder zur Erſezzung und Schadloshaltung deſſelben hervorkommen (s).

Indeſſen giebt es doch eine Menge Gründe, daß das monatliche Blut vorzüglich ſeinen Weg durch die Mutter nimmt: dazu gehören die Weite und groſſe Menge der Muttergefäſſe, woran ſie die Scheide in der That übertreffen; der deutliche Abfluß der Reinigung bey Kindbetterinnen, ſo mit dem Monatsblute viel Aehnlichkeit hat; die zottige (u), poröſe innere Fläche der Gebärmutter, aus welcher eingeſprizzte Flüßigkeiten leichtlich wieder hervortröpfeln (w); Schweislöcher von allerley Art (x), aus welchen man Blut drükken kann (y); das monatliche Blut, welches ſich unter der inwendigen Haut der Gebärmutter ergießt (z); Flekken (a), welche an

(q) VIEUSSENS. liq. p. 379.

(r) Anderthalb Pfund, und drüber FERDINAND. EPIPHAM. hiſt. 10. Blutung durch die Mutter, Mund, Naſe, acht Tage lang POTER. Centur. II. obſ. 56. Comm. Lit. 1745. hebd. 4. &c. Bluten durch Mutter und Naſe zugleich MEARA p. 13 14. zugleich durch Naſe, und den gewöhnlichen Brunnen VERMALE obſ. p. 33. durch die Naſe, Ohren, Augen, und dennoch dabey die Reinigung LOWER. vindic. p. 19.

(s) Nach einigen Blattſeiten.

(t) Dies erinnert FANTON. p. 186.

(u) DUVERN. II. p. 325.

(w) p. 130.

(x) Ibid.

(y) LITTRE hiſt. de l'Acad. 1720. p. 16. add. SCHULZE Comment. Lit. 1731. n. 5. FANTON. p. 187. HEISTER. not. 32.

(z) MORGAGN. ſed. cauſ. II. p. 298.

(a) CARP. Iſag. ic. p. 24.

an der Gebärmutter bey Weibsperſonen deutlich zu ſehen waren, und Blut auströpfelten (b); die Gebärmutter, welche bey ausgebliebener monatlichen Reinigung (c) mit einem ſchwarzen und dikken Blute angefüllt, und da dieſe floß, mit ſolchem Blute beſchmuzzet war (d): die mit Blut angefüllte Muttergefäſſe (e); endlich der offenbare Abfluß des Monatblutes aus der Gebärmutter und nicht aus der Scheide durch die Muttertrompeten (f), durch ein Fleiſchgewächſe der Mutter (g), durch den innern Muttermund (h), durch die Narbe des Kayſerſchnittes (i), und durch eine verwundete Gebärmutter (k), dabey ſogar berühmte Männer das wirkliche Tröpfeln bemerken konnten, und bey einer lebendigen und ſchwangern Frauensperſon ſtieß das drängende Blut den Finger, welchen man der Muttermündung vorhielt (l), ja man hat auch an dem Mutterhalſe bey einer Jungfer das Blut nach dem Tode als einen Cilinder geronnen gefunden (m). Hieher gehöret auch die Hemmung der monatlichen Reinigung wegen eines Fleiſchgewächſes in der Mutter (n); und die bey Frauensperſonen reine Mutter-

(b) J. B. MORGAGNI adverſ. I. p. 46. t. 3. adv. IV. p 48. ſed. cauſ. II. p 202. 203. und ebendaſ. SANTORINUS. ferner P. VERHEYEN. II. p. 94 VIEUSSENS. nov. ſyſt. p. 20. 21. FITZGRALD. p. 17. HEISTER. not. 32. HERELIUS p. 9.

(c) MARCELL. DONAT. p. 455. COLLINS. p. 539. HAEN. rat. medend. T. V. VI. p. 44. u. f. die Mutter und Blutadern waren davon ſchwarz RUMLER. obſ. 55.

(d) VERHEYEN. II. p. 94. FITZGERALD. p. 17. CONO hydropſ. lapſ. Sanat. SPIGEL. p. 200. MAUCHART. de lumbr. in duct. pancreat. MAURICEAU obſ. 49. LITTRE Mém. de 1702. p. 218. dies habe ich angeſehen.

(e) MAURICEAU part. d'acouchem. obſ. 29. p. 48.

(f) RUYSCH. theſ. III. p. 25. Conſ. obſ. 85.

(g) SAVIARD. obſ. 36.

(h) SAVIARD. p. 74. MAURICEAU obſ. 96. 322. La MOTTE obſ. 21. Eph. Nat. Cur. Cent. I. obſ 24. PURMAN. chir. cur. II. p. 486. LITTRE hiſt. de l'Acad. 1720. p. 16. Mém. de 1702. p. 218. HAEN. rat. medend. T. IV. p. 374.

(i) La MOTTE obſ 339. VESAL. p. 664.

(k) REICHARD. de vuln. uter. grav. p. 30.

(l) DENYS. p. 83.

(m) MORGAGN. ſed. cauſ. II. p. 307.

(n) RHOD. Cent. III. obſ. 47.

Mutterſcheide, an denen doch die Gebärmutter deutlich den Quell des Monatblutes zeigte (o).

Ich glaube auch nicht, daß die Mutterſcheide dieſen Dienſt mit der Gebärmutter auf eine andere Art theile (p), als daß ſie öfters die Stelle, der in ihrem Amte trägen Mutter vertritt. Es kann nemlich leichtlich auch bey Schwangern, doch ſind die Fälle ſehr ſelten, das Monatsblut aus einem Theile der Gebärmutter gefloſſen ſeyn, welcher mit dem Eye nicht beſezzt iſt (q), denn es iſt niemals der Muttermund verſchloſſen (r), oder es kann auch dieſes Bluten von dem äuſſern Umkreiſe des Muttermundes hergekommen ſeyn (s).

Ich glaube, meiner Seits, daß an der Gebärmutter kein Theil vorhanden ſey, welcher nicht das Monatsblut von ſich geben könnte, ob man gleich obengedachte Flekken am Grunde (t) und am Körper der Mutter häufiger als am Halſe wahrnimmt. Man kann aber glauben, daß das Blut von allen Seiten dieſes Eingeweides hervordringt, weil, ohngeachtet der gröſte Theil der Gebärmutter mit krebshaften Stellen angefüllt geweſen, und das Monatsblut demohngeachtet doch ſeinen Lauf gehabt (u).

§. 7.

(o) MORGAGN. l. c.

(p) Flieſſe zugleich aus der Mutter und Scheide PLAZZONUS p. 141. HIGHMOR. p. 100. MAURICEAU obſ. 49. 93. VERHEYEN. VATER. p. 5 STAHL. theor. p. 391. HOFMAN. med. ſyſtem. p. 229. FREIND. c. 5. HAMBERG. phyſiol. p. 700. HAEN. rat. med. L. IV. p. 374. VATER. dennoch. HAENIUS. STAHLIUS & MAURICEAU ſchreiben der Mutter mehr zu HOFM. & PLAZZON. mehr der Scheide.

(q) Aus den ausdämpfenden Gefäſſen, ſo mit dem Kuchen nicht in Verbindung ſtehen PASTA fluſſo di ſangue p. 37.

(r) p. 54. 55.

(s) La MOTTE p. 129.

(t) Allein MORGAGN. ſed. II. p. 208. add. 222. La MOTTE l. c. c. 12.

(u) DENYS. p. 82.

§. 7.

Ob dieſes Blut aus den Schlag- oder Blutadern herkomme.

Es ſcheinet mir weder hierinnen, noch bey der Naſe die Frage leicht zu ſeyn, welche Art von Gefäſſen das Blut eigentlich ausdämpft. Für die Blutadern reden die Nachbarſchaft der güldenen Ader, welche in der That denen Blutadern zugehört (a), der eben ſo gewiſſe Ausfluß der Reinigung bey Kindbetterinnen aus dem Blutaderſinuſſe, das Aufſchwellen der Blutadern bey Frauensperſonen die ihre Zeit haben, und von welchen wir reden werden, das ſchwarze Geblüte, wenn dieſe Periode unterdrükkt wird, und welches in den Blutadern ſtokkt (b), die Mündungen der Blutadern, welche offener ſtehen (c), als man von Schlagadern erwarten darf, alles dieſes, ſage ich, redet für die Blutadern.

Man leitet dahero auch dieſes periodiſche Blut von den Sinuſſen der Mutter (d), nemlich von den erweiterten Blutadern her. Wenig weichen davon ab, diejenigen, welche die Fächerchen (e), ſo mitten zwiſchen den Schlagadern und Blutadern liegen, zu dieſem Amte beſtellen, oder erweiterte Blutaderanhängſel dazu gebrauchen (f).

Und dennoch läſſet ſich verſchiedenes dagegen einwenden. Das monatliche Blut ſey eine Verirrung von ſeinem gehörigen Orte (g), es folge nemlich an der Stelle einer

(a) Werden durch die Blutadern ausgeführt BAUHIN. p. 127. HIGHMOR. p. 100. BOHN. p. 225. JENTY expl. t. 6. uteri. Er habe die monatblutende Blutadern geſehen VOETTER. Hebammenſchule p. 280. doch hat dieſer die Sinuſſe geſehen.

(b) RUMLER.

(c) In den Verſuchen MORGAGNI. LITTRII.

(d) MORGAGN. BERTRAND. miſc. Taurin. p. 112. VATER. p. 17. 18. SIMSON. of the womb. p. 34. 64.

(e) ARRAGON.

(f) ASTRUC. Malad. des femmes I p. 38.

(g) BOERHAAV. Prælect. T. V. P. II. p. 59.

einer zarten Flüßigkeit, Blut nach, wenn ſich die Gefäſſe nach und nach erweitern, und ſie öfnen ſich Anfangs einen gelben Salzwaſſer (h); und hierauf auch dem rothen Geblüte. Es ſey aber dergleichen Seitendrukk in den Schlagadern zuverläßig, hingegen klein in den kleineren Blutadern (i).

Man ſagt noch, daß dieſe ausdämpfende Flokken der Schlagader an der Gebärmutter deutlich zu ſehen wären (k).

Es giebt ſogar einige, welche überhaupt die haarfeine Mündungen der Mutterſchlagadern (l) in der monatlichen Reinigung bluten geſehen, und Schweinsborſten in ſelbige geſtekkt zu haben glauben.

Folglich leiten die mehreſten unter den Neuern das monatliche Blut aus den Schlagadern her (m), und die Sache verſtattet nicht eine leichte Ueberzeugung. Da aber dennoch das Aufſchwellen der Maſtdarmblutadern viel deutlicher als der Mutteradern, in der monatlichen Reinigung iſt: da dieſe unſchädliche Ausfegung des Monatsblutes mit der Ausdämpfung im Gedärme vieles gemein hat, und die Säfte, welche der Künſtler injicirt, gleichmäßig ausſchwizzen; da es ferner leichter iſt, das Anhäufen des Blutes in den Schlagadern zu begreifen, hingegen die Urſache viel ſchwerer zu entdekken iſt, welche das Blut in den Blutadern mit ſolchem Nachdrukke zurükkehalten könnte: ſo glaube ich faſt aus dieſen Gründen, daß die monatliche Reinigung durch die Schlagadern, hingegen die Reinigung der Kindbetterinnen durch die zertheilte

(h) p. 69.
(i) L. VI. p. 352.
(k) KAAUW. n. 199.
(l) MEIBOM. mot. ſang. n. 48.
(m) BOERHAAVE SANTORIN. n. 4. PASTA l. c. DUVERNEY. l. c. hieher gehört Cl. DEIDIER. wenn die milchführende Gänge Schlagadern ſind; denn durch dieſe ſollen die menſes flieſſen physiol. p. 119. anat. p. 387.

zertheilte Blutadern ausgeführet werde, und daß dieſes beyderſeitige Bluten nicht einen, und eben denſelben Weg nimmt.

§. 8.

Urſache des Monatblutes.

Es iſt dieſe Frage eine von den ſchwereſten. Es frägt ſich nemlich, was vor eine Urſache vorhanden ſey, ſo die Frauensperſonen mehr, als die Mannsperſonen, dieſer Blutausführung unterwirft, und warum, wenigſtens bey vielen und recht geſunden Frauenzimmern, welche alſo z. E. ihres ganzen Geſchlechts dienen können, die Zwiſchenzeiten dieſes Verluſtes ſo genau abgezählet ſind.

Hier zeigen ſich gemeiniglich drey Hypotheſen, die Gewalt des Mondes, das Ferment der Gebärmutter, und die Vollblütigkeit.

Ueberhaupt weichen die Mondwechſel wenig von den Tagen des monatlichen Blutfluſſes ab, man muß ſich alſo nicht darüber wundern, daß ſich ſowohl in den allerälteſten (a), als neuern Zeiten (b), die Aerzte dieſer Göttinn bedienet haben, den Knoten aufzulöſen. Sie führten hiebey auſſerdem die Wirkſamkeit des Mondes auf Perſonen an, ſo das ſchwere Gebrechen haben; die Heftigkeit der Schmerzen beym Vollmonde (c), und andere Anzeigen des Monatwechſels.

Wir haben aber vorlängſt aus der Erfahrung gelernet, daß Dinge, die ſich ſogleich und von ſelbſt zur Erklärung der Erſcheinungen darbieten, faſt allezeit von dem genaueren Unterſucher verworfen werden müſſen. Man ſchreibe dem Monde eine Kraft zu, welche man will,

(a) ARISTOT. de gener. anim. L. IV. p. 2. GALEN. de dieb. ſecretor. c. II.

(b) CRAANEN. de homine p. 716. MEAD. Imper. Sol. & Lun. p. 46. ſchreibt ihm etwas zu MORGAGN princ. med. auch STAHLIUS theor. p. 386. wegen Einfluſſes dieſes Planetens beſiehe HARENBERG. und in Nov. Erudit. Suppl. Vol. I. Sect. 7.

(c) BOYLE Exp. and. obſ. phyſ.

will, ſo müſte doch dieſe in ſeiner nächſten Entfernung von der Erde ſo, und bey ſeiner gröſten Diſtanz wieder anders beſchaffen ſeyn. Es kann ſeine Anziehungskraft, oder irgend ein anderer Ausfluß deſſelben, auf unſere verſchiedene Erdgürtel nicht allezeit einerley Würkung haben. Man ſezze, er ſey der Erde am näheſten, oder er befinde ſich in ſeiner Erdnähe, und dieſe bringe das Monatsblut hervor. So wird dieſes folglich in ſeiner gröſten Entfernung von der Erdkugel nicht flieſſen können. Man kann aber in volkreichen Städten (d) ſehr leichtlich die Beobachtung machen, daß in einem Monate kein einziger Tag ſey, da ſich nicht bey einer Menge von Frauensperſonen der Anfang ihrer Reinigung zeigen ſollte, und man wird finden, daß ſie über dieſen Punct weder von der Erdnähe noch von der Erdferne des Mondes (e) Freybriefe bekommen.

Kraft eben dieſes Exempels fangen einige Frauensperſonen während der Erdnähe des Mondes ihre Ordnung an, indeſſen daß zu gleicher Zeit dieſer Strom bey andern vertrokknet, und ſich die Gebärmutter wieder in Ruhe ſezt. Folglich liegt die Urſache des Monatsblutes nicht im Monde, indem es zu einerley Zeit, und bey einerley Mondwechſel ſeinen Anfang, ſeinen Fortgang nimmt, aufhöret, und auf die Fluth eine völlige Ebbe erfolget. Man darf aber von einerlei Urſache keine widrige Folgen erwarten.

Es muß aber auch einerley Frauensperſon, weil ihre Blutperiode ſich mehr nach der Sonne richtet, bald im Neumonde, bald im Vollmonde, ihre Reinigung bekommen (f).

(d) LISTER. de humor. p. 424. 425. BERGER. Conf. SHEBBEAKE II. p. 261 262.

(e) Daß die menſes keinem Mondwechſel gehorchen STAHL. de cauſ. flux. mul. quatenus menſtr.

(f) SPRYE p. 11.

Endlich iſt nunmehr durch eine unzählbare Menge von Bemerkungen völlig erwieſen worden, daß der Mond (g) auf das Queckſilber im Barometer (h) keine Gewalt habe, und folglich keine ziehende Kraft beſizzt, welche auf ein zollbreites Gefäſſe wirkſam ſeyn ſollte. Folglich kann dieſer Planet keinen Zug auf die ganz kleine, haarfeine Gefäſſe der Mutter thun, welche nicht nur kleiner ſind, ſondern auch auſſerdem ihre eigene bewegende Urſache haben (i).

Vorlängſt hat bereits der Großherzog von Florenz Ferdinand der 2te die Erfahrung gemacht, daß weder die Krebſe bey abnehmenden Monde mager werden, noch daß der Einfluß des Mondes zur Erhaltung abgeſtuzzter Bäume etwas beyträgt (k).

§. 9.

Die Fermente.

Es wurde dieſe Theorie im vorhergehenden Jahrhunderte (a) Mode, kraft deren man die meiſten Bewegungen der menſchlichen Maſchine, von einem chymiſchen Aufbrauſen oder Gähren herleitete, und es mangelt ihr auch unter den Neuern nicht an Vertheidigern (b).

Es ſuchen berühmte Männer dieſes Ferment, oder Gährmittel, in der Gebärmutter (c) oder deren hohlen Sinuſ-

(g) Die ganze Atmoſphär werde gegen $\frac{2}{5}$ Zoll in die Höhe vom Monde gezogen. Dieſe Höhe iſt gegen ihre Dikke faſt nichts MUSCHENBROEK. p. 739.

(h) LAMBERT. Act. Helv. IV. p. 335.

(i) Conf. BOHN. p. 228. La MOTTE L. I. c. 1. 2. n. SPRYE. DANEEL beyträge T. II. p. 53. PASTA Meſtrui p. 26. u. f. HAMBERGER. phyſiol. p. 699.

(k) NELLI Stor. Letter. Florent. p. 100.

(a) GRAAF. p. 132. G. CHARLETON. der die Vollbütigkeit des nährenden Saftes zur Urſache des Mutterferments macht BAYLE de catteṅn. oper. omn. p. 648.

(b) GANDOLPHE Hiſt. de l'Acad. ann. 1701. n. 9. TERENZONI in Giorn. de Lett. XXIX. art. 13. SANTORIN. de Caton.

(c) VIEUSSENS. nov. ſyſtem. p. 10. 11. VERHEYEN. L. II. p. 96.

Sinuſſen (d); wie auch in den weiblichen Vorſtehern (e).

Einige rufen auch von auſſen entweder die Galle (f), oder endlich das abgeführte Salzwaſſer aller Drüſen, und des Fadengewebes herbey, welches die Nieren, die Eyerſtökke und die Gebärmutter umgiebt (g).

Dieſem fügten ſie noch bey, daß Mägdchens niemals verliebter, als gegen die Zeit ihrer monatlichen Reinigung wären, daß verliebte Frauensperſonen dieſelbe ſtärker und frühzeitiger bekämen (h), daß die Ausſchweifung der verliebten Begierde (i) überhaupt gegen das vierzehnte Jahr ihren erſten Anfang nehme, daß eben dieſe Hizze gegen die Zeit des Monatsbluts einfalle, und wenn dieſe Wuth des Affekts aufhöre, ſo verſchwände zugleich die monatliche Reinigung mit.

Was mich betrift, ſo haben mir Frauensperſonen dieſen ſtärkeren Trieb zur Liebe nicht geſtehen wollen, obgleich die Anhäufung des Blutes einen Kizzel und ein Verlangen nach der Befriedigung erreget, ſo wie eine dergleichen Anhäufung des Blutes bey den weiblichen Thieren dergleichen Wünſche zu erwekken ſcheint.

Unzähliche und vollkommene keuſche Jungfern ſtehen bey der monatlichen Periode erſtaunliche und kaum erträgliche Schmerzen aus, dieſe Marter drükkt ſich nicht durch eine Empfindung einer Entzündungsſchärfe, oder einer nagenden Gewalt aus, ſondern ſie merken es ſelbſt, daß ihre Gefäſſe bis zum höchſten Grade ausgedehnet

 werden.

(d) CHARLETON. pag. 117. BAYLE p. 20.

(e) SANTORIN. n. 19. &c. der ſcharf gewordne weibliche Saame TAUVRY Anat. raiſonn. p. 189. Eph. Nat. Cur. Dec III. ann. 4. append. fermentirter Saamengeiſt, und davon entſtandne wollüſtige Vollblütigkeit Le CAT. Journ. med. 1764 Avril.

(f) ZENDRINI Cort. chim. p. 74. DRAKE l. c. c. 23.

(g) MORGAN. meth. pract. of phyſ. p 245.

(h) Dergleichen geſchahe im zehnten Jahre Nov. lit. mar. Balth. 1702. p. 47.

(i) ERNET. p. 78.

werden. Bey andern wird dieſe Periode vielmehr durch eine Mattigkeit und Niedergeſchlagenheit bezeichnet.

Es kennen auch Mägdchen, welche vor ihrer Mannbarkeit die monatliche Reinigung bekommen (f) die verliebte Wuth noch nicht, und es geſchieht nicht ſelten, daß ſie von ſelbiger in ihrem ganzen Leben nichts empfinden.

Es ſcheinen aber die Umſtände bey der monatlichen Reinigung nicht von der Art zu ſeyn, daß ſie einige Schärfe in den weiblichen Theilen anzeigen ſollten. Fände etwas dergleichen wirklich ſtatt; ſo müſte man glauben, daß ſich die Folgen der gehemmten monatlichen Reinigung, viel deutlicher an der Mutter offenbaren würden: und daß dieſe zurück gehaltene Schärfe die Mutter zernagen und zerſtören werde. Nun zeigen ſich dieſe Folgen an dem geſammten Körper, das gehemmte Blut häufet und dränget ſich, den deutlichſten Zeugniſſen in Krankheiten zu Folge, im Kopfe und in der Lunge, es tritt durch dieſe Werkzeuge, und an dem geſammten Körper gleichſam aus ſeinen Ufern, indem es die Gefäſſe aus einander treibt, und wie wir bald ſagen werden, diejenigen Zeichen von ſich giebt, welche ein Blut verrathen, ſo ſeinen Strom nach der Seite hinwendet.

§. 10.

Die wahre Urſache der monatlichen Zeit

Um dieſe ausfündig zu machen, ſo muß man ſich um die Erſcheinungen bekümmern, welche die monatliche Zeit begleiten, um die Urſachen, welche dieſelbe befördern helfen: um die Hinderniſſe, welche ſie verſpäten und aufheben: um die Uebel, welche von der verſtopfenden Reinigung Folgen ſind: und um die Vortheile, welche ihre Wiederherſtellung bey ſich führt.

Von den äuſſerlichen Erſcheinungen haben wir bereis gehandelt (a): ich muß folglich auch noch die innere hinzu-

(a) p. 143. 144.

hinzufügen. Es ſchwellen nemlich vor dem monatlichen Fluß, und auch während deſſelben, die Saamenblutadern (b), die Mutterblutadern (c), und die ganze Mutter (d), welche nunmehro dikker wird, auf, und dieſes ſind die Zeichen von der äuſſerlichen Vollblütigkeit.

Wenn einige berühmte Männer dieſes Aderſchwellen (e) nicht gefunden haben; ſo kann die Urſache leicht von der Seltenheit des Falles oder Verſuches herrühren.

Zu gleicher Zeit wird der Muttermund vor dem Ausbruche dieſer weiblichen Krankheit ungemein enger (f).

In eben dieſer Zeit nimmt der Umlauf des Blutes an Stärke zu, weil der Puls ſchneller, voller, und endlich zweyſchlägig wird (g).

§. 11.

Dinge, welche die monatliche Reinigung beſchleunigen und wieder herſtellen.

Hier zeigen ſich vorzüglich dreyerley Urſachen: Ein ſtärkerer Antrieb im Blute: Eine gröſſere Menge des Blutes im ganzen Körper, und ein ſtärkerer Zufluß des Blutes zur Mutter.

Zu der erſten Urſache gehöret ein wärmerer Himmelsſtrich (a), welcher die Reinigung frühzeitiger (b) und

 ſtärker

(b) LAMBRECHT. obſtetr. p. 25. CARP. Iſag. p. 18. Eſſ. of a Societ. phyſ. and. litter. p. 425. von Schwangern.

(c) GRASSEK. p. 540. LITTRE p. 16. VERHEYEN. p. 94.

(d) GALEN. vulv diſſect. c 8. p. 149. CARPENSIS Iſag. p. 22. VESAL. exam. obſ. Fallop. p. 151. COLUMBUS p. 174 HERELIUS p. 9. MAURIC. obſ. 322. LITTRE Mém. de 1720. p. 10. PUZOS. p. 22. auch die Eyerſtökke TARGIONI p. 51. auch am Fiſche Schleien RICHTER. in ichthyotheol. p. 303.

(e) VALVERDA p. 199. DIEMERBR. p. 141. GRAAF. p. 131.

(f) DENYS. Vroedorouw. p. 4.

(g) p. 144.

(a) Frauensperſonen, ſo man auf eine heiſſe Inſel bringt (S. Helena) gebären in dem Alter von 52 Jahren BIRCH. T. III. p. 403. vielleicht haben ſie alsdenn noch ihre Reiniaung. Bey der Hizze des Terzianfiebers die Monatszeit TERENZONI p. 77.

(b) BUFFON. II. p. 489.

ſtärker macht. Das Fieber, welches die monatliche Reinigung (c), und bey Schwangern die unzeitige Geburt beſchleuniget; ein lebhafter Geiſt; ein aufgeräumtes Weſen; der Zorn; das Schrecken (e): ein neuer Trieb zur Liebe (f), von welchem ich die Erfahrung habe, daß er die monatliche Reinigung plözzlich in Bewegung gebracht; das Nieſen (g): verſchiedene ſcharfe und riechende Pflanzen, ſonderlich aber der Polei.

Die Vollblütigkeit (h); ein herrliches und müßiges Leben gehören mit zu der zwoten Urſache, denn davon rühret eine überflüßige und öfters wiederkommende Reinigung her: ich rechne ferner dahin die Abnahme an der unmerklichen Ausdünſtung, und dieſes verurſacht Vollblütigkeit (i); der Gebrauch des Eiſens, denn davon wächſt die Menge der rothen Theile im Blute, und dieſes verurſacht eine Vollblütigkeit, und bringt die monatliche Reinigung wieder im Gange. Hieher gehört auch ein ſchnelles Wachſen, ſo bey der frühzeitigen Reinigung zu geſchehen pflegt, indem zugleich die Brüſte gröſſer werden (k).

Zur dritten Klaſſe der Gründe gehöret die Wiederherſtellung der Monatszeit von Urſachen, ſo das Blut nach der untern Aorte hinwenden, durch Fußbäder, durch Aderlaſſen am Fuſſe (l), durch Dämpfe, ſo man an die

Mutter

(c) In den Blattern Mém. chir. II. p. 560.

(d) Bey früher Reinigung im achten Monate TILLING. obſ. 20. Bey dem angeführten Fräulein. Bey kalten iſt ſie ſpät, bey hizzigen Perſonen geſchwinde BONTE Journ. med. 1764. Oct.

(e) WALTHER. theſ. obſ. 37.

(f) PECHLIN. obſ. 35. Cent. I. add. FREIND. p. 60.

(h) Vollblütige haben zwey bis dreymal des Monats die Reinigung PARE L. XXII. c. 49. Conf. p. 146. & FREIND. & GORTER. p. 141. FITZGERALD. p. 3. dies Geblüte fließt bey Vollblütigen längre Zeit p. 145.

(i) COCKBURNE oeconom. p. 113. BOURDELIN. in theſ. ann. 1733 von einem dikkern Oberhäutchen der Weiber leitet daher die Reinigung her HEUCHER. oper. p. 469.

(k) IDO. WOLF. obſ. 20. & p. 41.

(l) Eph. Nat. Cur. Cent. VI. obſ. 100. VALISN. obſ. var. III. p. 279.

Mutter gehen läßt, durch Blutegel, welche man an einem inwendigen Theil der Mutter anſezzt (m), und durch Mutterzäpſchen, die bey den Alten ſehr bekannt waren; auch durch purgirende Arzeneien (n), und durch Schnüre, welche man der Schenkelſchlagader anlegt (o), wenn man heiſſe Dämpfe an die weiblichen Theile läſſet, davon die Empfindung einer Völligkeit, und ein Schmerz in der Gegend der Mutter geſpüret wird; es erfolget aber die monatliche Reinigung, wenn man das Binden nachläßt.

§. 12.

Dinge, ſo die monatliche Reinigung vermindern und verſpäten.

Man wird es leichtlich einſehen können, daß dieſe Dinge gerade das Gegentheil von dem obigen ſeyn müſſen. Z. E. ein kalter Himmelsſtrich (a), daher merket man aus den Alpen vielfältig das Auſſenbleiben der Monatszeit an: ſaure und kühlende Nahrungsmittel: weitſchweifende Gemüthsbewegungen (b), die unangenehm ſind, der Gram, die Furcht (c) und eine unglückliche Liebe: eine jede Verminderung der Vollblütigkeit von ſparſamen Leben, oder wenn langwierige Krankheiten voran gegangen ſind (e), vom wiederholten Aderlaſſen (f), vom Schröpfen, wodurch ſich die Mägdchen in Braſilien wegen der Nothwendigkeit des weiblichen Fluſſes ſchadlos halten (g), von einem jeden andern, und über-

(m) LANZON. anim. p. 33.

(n) SANTORIN. n. 25.

(o) Eſſ. of a Societ. phyſ. and. litter. II. p. 404. 405.

(a) FREIND. p. 63.

(b) *Idem* ibid.

(c) SWIETEN. T. IV.

(d) Eſtera, Johnſ. dotter. aß 5 Jahre nicht, und hatte keine monatliche Reinigung p. 138.

(e) FREIND. p. 64. Bey Schwindſüchtigen pflegt die Reinigung vom vielen Schwizzen und Auswerfen auszubleiben.

(f) FREIND. c. 7. 8. Auch STAHL. p. 317. BONTE l. c.

(g) LERY Itin. Braſil. p. 302. J. v. STADEN. auch eben ſo LEVITEAU. ob er gleich eine andre Abſicht dabey angiebet.

mäßigen Verluſte der Säfte (h), wozu man eine ſtärkere Ausdünſtung z. E. an den Bauermägdchens (i) rechnen kann; ich habe auch geſehen, daß das öftere Tanzen den Ausfluß des Blutes, ſo bey zarten Mägdchens bereits durchgebrochen war, einige Monate lang zurükk gehalten. Hieher gehöret auch ein ſtarker Wachsthum (k), die Speichelkur (l), der Durchfall (m), und ein jedes Eitergeſchwür, welches einen übermäßigen Eiter von ſich giebt (n).

Man kann endlich hieher noch die Abwendung des Blutes von der Mutter, z. E. durch die Kälte, ſo die Füſſe trift, oder von einem kalten Bade, rechnen.

§. 13.

Zufälle, welche bey der gehemmten monatlichen Reinigung vorkommen.

Es giebt deren viele, und bis zur Bewunderung ſehr verſchiedene. Einige dieſer Zufälle gehen die Mutter an, in welcher ſich das Blut befindet: einige gehören zu dem beſondern Verderben des Blutes, welches von dieſer Verhaltung entſteht. Einige Zufälle haben ihren Sizz in den Nerven: und andere muß man von der Vollblütigkeit herleiten, welche ſich im Körper bey der auſſenbleibenden Reinigung einfinden.

Zu der erſten Klaſſe rechne ich die Entzündungen (a) und Vereiterungen der Mutter. Jch halte nemlich ihre Verhärtungen (b) vielmehr für eine Urſache der auſſenbleibenden Reinigung, als für eine Folge.

Zu dem Verderben des Blutes, ſo in der Gebärmutter ſtille ſteht, und ſich, nachdem es einige Schärfe angenom-

(h) Vom Purgiren BONTE l. c.

(i) p. 145.

(k) WIER. obſ. 40. an einer Rieſenjungfer von zwölf Jahren.

(l) FREIND. c. 9. p. 64.

(m) Eph. Nat Cur. Dec. II. ann. 10. obſ. 193.

(n) FREIND. p. 64.

(a) HILDAN. Cent. II. obſ. 62. 63. 64.

(b) FITZGERALD. p. 18.

angenommen, in die Blutadern zurükke begiebt, kann man den verlohrnen Appetit (c), die davon herrührende Bleichſucht, das dünne blaſſe Blut, das aufgedunſte Weſen, und andere Wirkungen der ſchlechten Verdauung rechnen.

So läſſet ſich von eben dieſem ſcharfen, und nach dem Kopfe zurükk getriebenen Blute, welches mit Heftigkeit auf die Nerven fällt, die hiſteriſche Krankheit (d), die Krämpfe (e) und das ſchwere Gebrechen (f) herleiten.

Von der Vollblütigkeit entſtehen die Anhäufungen des Blutes im Kopfe, die Kopfſchmerzen (g), das Zahnweh, das monatliche Blödewerden und Blindheit der Augen (h) und die Taubheit (i).

Von eben dieſer Urſache zeiget ſich auch öfters eine Ueberladung der Lunge vom Blute, ein Schmerz an der Bruſt, es erfolgt eine Hizze im Körper (k), man ſpeyet Blut aus, und es findet ſich eine Schwindſucht ein (l), welche ſich, ſo viel ich geſehen, wenn ſie ſich mit der monatlichen Reinigung verbindet, niemals heilen läßt. Man kann nemlich die monatliche Reinigung durch kühlende Arzeneien ſo wenig wieder im Gange bringen, als ein Fieber durch hizzige, und die Reinigung treibende Mittel heben.

Im Unterleibe entſtehen von eben dieſer Urſache Kolikſchmerzen, Spannungen und Krämpfe, und alle dieſe Uebel fallen auch ſchwangern Perſonen zur Laſt, ſo bald ſich die Periode ihrer auſſenbleibenden Reinigung anmeldet (m).

§. 14.

(c) Davon ein völlig verlorner Appetit SWIETEN. T. IV.

(d) Journ. med. ann. 1704. m. April.

(e) Ein Todesſchlaf von 40 Tagen ibid.

(f) COAC. L. III.

(g) TRILLER. Tumor. a menſ. ſuppreſſ. obort.

(h) PECHLIN. obſ. 42. Cent. I.

(i) SWIETEN. T. IV.

(k) DEIDIER. Cent. II. p. 386.

(l) HIPPOCR. gynaik. a BENNET. p. 45. &c.

(m) Conf. HAEN. rat. medend. I. p. 31.

§. 14.

Was die Stelle der monatlichen Reinigung zu vertreten pflegt.

Es erfolgen aber inſonderheit bey dem Ausbleiben der monatlichen Reinigung allerley Blutergieſſungen, und es öfnet ſich das verhaltene Blut, welches die Blutadern anfüllt, durch alle Ausführungswege des menſchlichen Körpers ſeinen Weg. Ich will aus vielen Exempeln nur wenige anführen. So drang es durch die, aus einander gedrängte Pfeilnath (a): aus dem Augenwinkel (b): aus der Naſe (c): durchs Ohr (d): durch den Kinnbakken (e): durch das Zahnfleiſch (f): durch die Zähne (g) und deren Kinnlade: aus den Speichelgängen,

(a) HOFMAN. diſquiſit. pathol. p. 230. ſutur. cran. p. 26.

(b) Zod. Gall. ann. II. p. 42. STALPAART v. der WIEL. Cent. I. n. 9 SAL. ALBERT. de ſudore cruento. BARTHOLIN. Cent. I. hiſt. 16. Eph. Nat. Cur. Vol. VI. obſ. 21. HARDER. apiar. obſ. 82. MERCAT. mulier. affect. I. c. 7. VERZASCHA obſ. 13. WOWER. vindic. ibid. viele Tage lang VALISNER. T. III. oper. p. 305. aus einem andern. Die Reinigung der Kindbetterinnen WOOLHOUSE Collect. Francof. p. 47. ad CYPRIAN. p. 30. MANGET. theatr. II. p. 49. die menſes durch die Augen HELWIG. obſ. 140. tropfenweiſe MUYS. BERBETTE. durch die Thränen DODONAEUS hiſt. vit. vrigæ p. 110. HOECHSTETTER. Eph. Nat. Cur. Dec. I. ann. 2. obſ 184.

(c) HIPPOCR. aphor. 33. Sect. V. mit Erleichterung des Uebels CELS. L. II. c. 8. HILDAN. Cent. III. obſ. 12. Eph Nat. Cur. Vol. X. obſ. 38. bey einer Schwangern MEARA p. 13. 14. LOWER. vindic. p. 19. PECHLIN. obſ. 40. Cent. I. MUYS. ad BARBETTE. BLANCAARD. collect. I. n. 49. bey einer Schwangern SIEGMUNDIN. p. 238. die Kindbetterreinigung auch durch dieſen Weg SALMUTH. Cent. I. obſ. 49. AMAT. Luſit. II. c. 7.

(d) HORST. Eph. Nat. Cur. Dec. III. ann. 5. 6. obſ. 265. Vol. II. p. 369. HARD. apiar. obſ. 83. LINDER. Act. Lit. Suec ann 1723. p 432 VERMALE obſ. p. 33 RUCKER. Eph. Nat Cur. Vol. III. obſ. 161. RUYSCH. l. c. LOWER. vindic. l. c. gegen ſechs Unzen GLASER. diſp. propr.

(e) MERCAT. l. c.

(f) ZACUT. Prax. mirab. L. II. obſ. 100. In groſſer Menge BLANCAARD. jaarreg. I. Cent. I. n. 69. Fränk. Anmerk. II. 62. 63. die lochia durch dieſen Weg CYPRIAN. p. 30.

(g) RANSSEUS Ep. 2. SCHURIG. hæmotol. p. 256 257. faſt bis auf den Tod RHOD. Cent. III. obſ. 51. LOESCH. dent. ſapient. p. 22.

gen (h), aus dem Gaumen (i), aus der Enge der Kehle (k) hervor.

Es kam an der Bruſt aus der Lunge hervor, und es pflegt dieſes ſein gewöhnlichſter Weg zu ſeyn (l), ſo wie es aus den Brüſten hervor zu dringen pflegt.

Am Unterleibe macht es ſich durch ein Erbrechen (n): durch die güldene Ader (o): durch einen blutigen Urin (p): und durch den Nabel (q) Plazz.

Es

(h) Eph. Nat. Cur. Dec. III. ann. 7. 8. obſ. 87.

(i) Breſl. Samml. ann. 1723. m. Jan.

(k) Eph. Nat. Cur. Cent. VII. obſ. 48.

(l) ARETAEUS L. II. c. 2. CELS. L. IV. c. 4. Marc. DON L. IV. c. 16. MERCAT. l. c. Eph. Nat. Cur. Dec. I. ann. 9 10. obſ 27. BENNET. theatr. tabid. p 45. SALMUTH. Cent. II obſ. 18. CHIFFLET. obſ 25. RHOD obſ. 30. Cent. Uratisiav. Med hiſt. l. c. Bresl. Saml. ann. 1721 menſ Jul. SCHAPER. dig. monſtr. MALPIGH. Conf 40. STAHL. de inſolit. menſ. viis. PECHLIN. obſ. 43. Cent. I. BONT. pigthmare p. 47. ORTL. p. 147. add SCHUR. hæmat c. 5 an einer Schwangern Eph. Nat. Cur. Cent. IX. X. obſ. 38.

(m) PANAROLUS Pentec IV. obſ. 13. STALPAART. van der WIEL. Cent. I. obſ. 79. RAULIN. p. 148. CASSER. obſ. 89. WOLF. obſ. 20. SCHURIG. der eine ganze Sammlung davon gemacht. Marc. DONAT. p. 410. BORELLUS hiſt. 48. Cent. I. RUYSCH. l. c. nicht blos GAZETTE ſalutaire.

(n) CELS. l. c. Marc. DONAT. L. IV. c. 16. BENIVEN. morb. abd. c. 41. Eph. Nat. Cur. Vol. III. app. obſ. 8 p. 169. Cent. I. obſ. 41. Dec. I. ann. I. obſ. 95. RUYSCH. adv. III. n. 3. ROD. a CASTRO I p. 6. BINNINGER. p. 56. MEIBOM. mot. ſang. n. 72. VERZASCHA obſ. 13. PANAROLUS Pentec. I. n. 6. RULEAU p. 108. HARDER. obſ. 82 Comm. Lit. Nor. ann. 1735. hiſt. 40. TIMAEUS caſ 12. L. IV. Journ. med. ann. 1757. m. Nov. RHOD. Cent II. obſ. 64 STALPAART. v. der WIEL. Cent. II. c. 17 DEIDIER. conſ. L. II. p. 386. STAHL. ibid. TILING. de vaſe brevi p. 202 (ganze Samml.) & SCHURIG. chylol. An einer Schwangern BARTH. Cent. obſ. 19. PECHLIN. obſ. 31. Cent. I. ORTESCHI diar. Venet. I. p. 38.

(o) HIPPOCR. Coac L. III. tr. 3. DURET. ib. C. BAUHIN. p. 124. ZACUT. obſ. 106. Eph. Nat. Cur. Dec. III. obſ. ann. 5. 6. obſ. 196. Dec. I. ann. 3. obſ. 21. 24. Journ. med. l. c. Bresl. Saml. ann. 1719. m. Oct. VALISN. II. p. 249. mit einem beſſern Befinden Comm. Lit. Nor. ann. 1744. n. 52. die menſes mit der güldnen Ader wechſelnd PAULIN. Eph Nat. Cur. Dec. II. ann. 5. append. obſ. 80. Kindbettsreinigung durch den Hintern STALPAART. v. der WIEL. obſ. 78 Cent. I. güldne Ader bey einer Schwangern SIEGMUNDIN. l. c. HOFM. med. conſ. II. Dec. II. c. 2.

(p) STAHL. ibid. Bresl. Saml. ann. 1721. menſ. Jul. SALMUTH. Cent. obſ. 36.

(q) RHOD. Cent. III. obſ. 49. Eph. Nat. Cur. Vol. II. p. 369. bis drey Pfunde ZACUT. Prax. Med. admirab. L. II. obſ. 101.

Es leerete ſich an verſchiedenen Stellen der Haut aus: durch den Schweis (r), an dem Wirbel des Kopfes (s), an den Lippen (t), am Knie (u), durch die Schweislöcher der Hand, und ſogar ſpringend, aus der Handwurzel (w), aus dem Finger (x), durch eine Geſchwulſt des Rükkens (y) und durch die Schaamleiſten (z); unter dem Knie gleichſam durch zwey Springbrunnen (a) aus dem Fuſſe (b), durch eine ausſäzzige Haut (c), aus der Rinde des Kopfes. Aus Wunden in der Gegend der Leber (d) aus einer Wunde der Hand, nahe bey der Bruſt (e) am Finger (f) aus einer abgeſägten Hüſte (g). Dieſes geſchahe auch durch das Schröpfen (h), durch ein Geſchwür der Brüſte (i), des Magens (k), der Hüſte,

(r) FRANC. Satyr. XV. p. 269. 270.

(s) PECHLIN. apoplex. n. 15. obſ. Cent. I. n. 38. Eph. Nat. Cur. Dec. II. ann. 6 p. 336. SCHENK. Exerc. anat. II. L. I. p. 175. KERKRING. obſ. 85. III. n 3. RUCKER. Comm. Lit. Nor. ann. 1734. hebd. 38. Einer Schwangern bis zur Geburt BARTHOL. Cent. I. obſ. 45. An einer Schwangern drang das Blut durch ein Hübelchen über der Windelnath am Hinterhaupte PUGATI obſ. p. 293.

(t) Eph. Nat. Cur Cent. I. obſ. 48. Hiſt. morb. Uratislav. I. p. 285.

(u) BARTH. Hiſt. 13. Cent. I.

(w) Eph. Nat. Cur. Dec. II. ann. 6. p. 336

(x) Am Daumenfleiſche ZACUT. Prax. mirabil. hiſt. L. II. p. 486. durch den Finger MERCAT. l. c. an der Wurzel des Fingernagels REYES. quæſt. p. 93. durch den gröſten Zee HEUERMANN. oper. chir. T. III. p. 234. aus den Flekken des Daumens mit groſſer Gewalt WEPFER. apoplex. p. 211.

(y) MURALT. chir. Geſchichte p. 74. n. 13. aus der Haut Eph. Nat. Cur. Cent. VII. obſ. 86.

(z) Durch eine Narbe der Leiſten HOFMAN. Med. conſ. I. Dec. II. c. 9. aus einem Loche an den Leiſten RIOLAN. p. 92. aus kleinen Schweislöchern der Leiſten ZACUT. l. c. obſ. 102.

(a) Br. Saml. ann. 1721. m. Maj.

(b) Durch eine zarte Narbe des amputirten Fuſſes ALBERTI kleine Schriften p. 551. Eph. Nat. Cur. Cent. IV. obſ. 114. aus dem groſſen Zee Eph. Nat. Cur. Vol. III. app. p. 169.

(c) IDO. WOLF. obſ. 20.

(d) REYES. quæſt. p. 93.

(e) VERDUC. uſag. I. p. 254.

(f) SCHAPER. dig. monſtr. Eph. Nat. Cur. Decur. II. ann. 8. obſ. 86.

(g) RANIA pes marceſcens.

(h) Eph. Nat. Cur. Dec. III. ann. I. obſ. 88.

(i) BORDEU. pouls. p. 189. 469. SIEGWART. in propr. diſp.

(k) Die lochia durch dieſen Weg Eph. Nat. Cur. Cent. IX. obſ. 54. WENKER. vuln. ventric.

Hüfte (l), des Schienbeins (m), der Füſſe (n), aus einem Loche des Kropfſchnittes (o), endlich aus verſchiedenen Blutadern, welche ſich, und es iſt dieſes eine merkwürdige Sache, von ſelbſten geöfnet hat, an den Augenbraunen (p), aus der Roſenader (q), aus der Schienbeinader (r), aus dem Fußknöchel (s): in andern Fällen aber durchbrach zwar nicht das Blut die Haut, es machte aber dennoch, daß eine Geſchwulſt neben dem Arm zu klopfen anfing (t), und es zerrete die Blutader zu Blutaderſäkken aus einander, und zwar ſowohl an ſchwangern Perſonen, als auch auſſer der Schwangerſchaft.

Es drang ein andermal das monatliche Geblüte durch viele Kanäle auf einmal hervor. Durch die Naſe und Augen (u): durch den Mund, Ohr, Naſe und aus dem Kopfe (w): durch die Ohren, den Nabel und den Daumen (x): durch die Naſe und in einem blutigen Urin (y): durch die Ohren, Augen, Naſe, den Nabel (z), und durch die Brüſte: durch die Ohren, durch die Schweislöcher der Haut und des Kopfes, hernach durch die Schweislöcher der Schultern, der Aerme und Schenkel (a): durch die unſichtbare Schweislöcher der Haut an den Fingern, hierauf aus dem Arm, Schenkel, Halſe zugleich mit den Thränen und aus der Naſe (b): überall durch

(l) Obſ. append. poſt SCHULZ. p. 97.

(m) RHOD. Cent. III. obſ. 50. Obſ. app. poſt SCHULZ. p. 98. Eph. Nat. Cur. Dec. II. ann. 5. obſ. 81.

(n) Eph. Nat. Cur. Vol. VIII. obſ. 35. PECHLIN. Cent. I. n. 39. Comm. Lit. Nor. ann. 1735. hebd. 40. Eſſ. of a Societ. at Edimb. III. p. 380.

(o) VERDUYN. auctar. II. obſ. 18. ad SCULTETUM.

(p) VALISNER. II. p. 268.

(q) FABRIC. Sciagraph. hiſt. nat. Butsb. p. 46.

(r) HARDER. apiar. obſ. 85.

(s) Bey einer Schwangern Select. Francof. I. p. 186.

(t) TRILLER. tumor. ſang. a menſ. ſuppreſſ. abort.

(u) MUYS. ad BARBETTE.

(w) Comm. Lit. Nor. ann. hebd.

(x) Eph. Nat. Cur. Vol. III. obſ. 161.

(y) STAHL. l. c.

(z) Comm. Lit. Nor. ann. 1745. hebd. 42. RUYSCH. adv. III. n. 3.

(a) Journ. med. 1764. Avril.

(b) G. v. SWIETEN. T. IV. p. 426. 427.

durch die Haut, durch die Augen, Naſe, Ohren, Lefzen, Zunge, Brüſte, durch den Hintern, in Geſtalt des Schweiſſes (c): aus dem Zahnfleiſche, dem Hintern, der Naſe, der Zunge, aus den Flekken der Haut (d): aus dem Magen, der Naſe, dem Augenwinkel, den Ohren (e): durch die Ohren, Fingerſpizzen, an der Hand und dem Fuſſe, durch den Nabel, durch den Augenwinkel, durch den Schweiß, in der Gegend der Roſenader, der flachen Hand, des Kinnes, und aus der Spizze der Zunge (f). Wechſelsweiſe kam es aus dem Schienbein, dem Nabel, denen Brüſten, dem Kinne, der Wange, dem Naſenflügel, den Augenwinkeln, aus der Stirn, aus der Spizze der fünf Finger, durch ſehr enge Löcher, hervor gequollen (g).

§. 15.

Welche Uebel von der wiederhergeſtellten Reinigung gehoben werden.

Schon Hippokrates erwartete von der Mannbarkeit, daß ſie das ſchwere Gebrechen, die Verdunkelung der Augen (a), und das Blutſpeyen (b) heben würde, und dieſe Uebel rühren von einem im Kopfe und in der Bruſt angehäuftem Blute her. So legen ſich auch diejenigen Zufälle, welche von ausgebliebener Reinigung hervorgebracht wurden, ſobald ſelbige wieder in Gang kommen. Z. E. Der verdorbene Appetit (c), die Kopfſchmerzen, die hiſteriſche Krankheit, der Krampf, die Blutſtürzung (d), das Bluterbrechen (e), die Folgen des Schlagaderſak-

(c) SCHWENKE hæmatol. p. 130.

(d) Fränk. Anmerk. II. p. 62. 63.

(e) MARTHA. TAYLOR. bei dem BIRCH. II. p. 389. u. ſ. f.

(f) MESAPORITUS Phil. tr. n. 303.

(g) Eph. Nat. Cur. Cent. VI. obſ. 27.

(a) COAC. tr. III. t. 3. n. 43.

(b) HIPPOCRAT. aphor. Sect. V. n. 32.

(c) HILDAN. Cent. IV. obſ. 29.

(d) BOND. p. 47.

(e) CELSUS L. II. c. 8. mit übeln Geruche des Mundes RULEAU p. 105.

aderſakkes (f): und es wird durch eben dieſe Kur, von denen auſſerordentlichen Irrwegen, das Blut wieder in ſeine alte Ufer zurükk gezogen. Da dieſes aber ſehr bekannt, ſo bedarf es keiner Zeugniſſe mehr.

§. 16.

Theorie der monatlichen Blutergieſſung.

Es haben die Schlagadern zu den Blutadern in beyderlei Geſchlechtern nicht einerley Verhältniß.

Wir müſſen aus dem oben Angeführten (a) hier wiederholen, daß überhaupt der körperliche Bau der Frauensperſonen weicher oder loſer angeleget iſt, daß ihre Faſern viel zärter, daß die Stärke ihrer Muſkeln kleiner iſt, und daß ſich ihre Schlagadern mehr, als bey uns, ausdehnen laſſen. Davon rühret ihr ſchnelleres Wachsthum, und die Anlage der Haut und der Eingeweide zu groſſen und unſchädlichen Ausdehnungen her.

Noch zur Zeit gebe ich die Urſachen hier nicht an, warum die Frauensperſonen ihrer ganzen Anlage nach, der Vollblütigkeit mehr, als die Mannsperſonen, ausgeſezt ſind: ich erkläre auch eben ſo wenig, warum dieſe Vollblütigkeit, ſonderlich auf die Gebärmutter, ihre gewöhnliche und natürliche Wirkung richtet. Ich muß aber bey dieſer Gelegenheit doch den Fleiß des Leibarztes Cliſton Wintringham rühmlichſt erwähnen, denn dieſer iſt der erſte, der dieſe Scene der Natur aufgedeckt hat. Es würde nemlich bey einer Frauensperſon keine Anhäufung des Bluts geſchehen, und es würde ſich dieſes Geſchlechte von dem männlichen wenig unterſcheiden, wenn die Blutadern der Frauensperſonen ebenfalls, wie ihre Schlagadern ſchwächer als die männlichen angelegt wären. Es würden ihre Schlagadern einen

(f) TRILLER. l. c.

(a) L. XXVIII. p. 2.

nen weichern Antrieb machen, ihre Blutadern aber das Blut viel leichter aufnehmen, und einen geringern Widerſtand thun.

Es erhellet aber nunmehr aus den glücklichen Verſuchen dieſes Mannes, daß zwar die Schlagadern ſowol bey Frauensperſonen als Mannsperſonen die Blutadern an Stärke übertreffen, daß aber dieſe Proportion der Stärke, woran die Schlagadern viel zum voraus haben, bey den Männern gröſſer, und bey den Frauensperſonen kleiner ſey.

So ſind die Schlagadern der Schaafmütter überall weiter ausgedehnt (b), und loſſer (c) als die gleichnamige Schlagadern des Schaafbockes.

Es verhält ſich die Dichtigkeit der Aorte nahe am Herzen bey dem Widder zu der Stärke eben dieſer Schlagader, auch nahe am Herzen, wie 79 zu 78 (d): oberhalb dem Urſprunge der ausmelkenden Gefäſſe zeiget ſich eben dieſes Verhältniß wie 1238 zu 1000 (e): oberhalb den Bekkengefäſſen wie 1272 zu 1000 (f). Es iſt aber die Stärke der Bekkenſchlagader im Widder gegen die Stärke eben dieſer Schlagader im Schaafe wie 1205 zu 1000 beſchaffen (g). Das Verhältniß des feſten Theils der Schlagader zur Oefnung im Lichten, und zu dem darinnen befindlichen Blute, iſt an der untern (niederſteigenden) Aorte im Widder gegen eben dieſes Verhältniß an der untern Aorte bey den Schaafmüttern wie 1108 zu 1000 (h): aber an der obern Aorte (an der aufſteigenden) gegen eben dieſes Verhältniß im Schaafe wie 1033 zu 1000 (i), und oberhalb den ausmelkenden Schlagadern wie 1319 zu 1229 (k).

Folglich

(b) p. 129. 152. 181.
(c) p. 130.
(d) p. 65.
(e) p. 75.
(f) p. 106. 107.
(g) p. 110.
(h) p. 148.
(i) Ibid.
(k) p. 122.

Folglich beſitzen die untern Schlagadern, welche ihren Strich in das Bekken hineinnehmen, bey den Frauensperſonen eine loſere Spannung (l): und folglich müſſen ſich eben dieſelben von dem aus dem Herzen herbeyflutendem Blute leichter ausdehnen laſſen.

Dahingegen ſind die Blutadern bey Frauensperſonen nicht nach eben dem Verhältniſſe, wie bey Mannsperſonen, ſchwächer als die Schlagadern. Es übertraf die Stärke der Aorte im Widder, gegen die Bekkenſchlagadern gerechnet, die Stärke der Schaafaorte, wie 71 zu 70 (m). So übertraf die Stärke der Holader im Widder, die Holader im Schaafe, an einerlei Orte, nur wie 155 gegen 154 (n).

Wiederum iſt die Stärke der Schlagadern oberhalb denen ausmelkenden Aeſten gegen die Blutadern im Widder wie 1238 zu 1000, im Schaafe wie 1166 zu 1000, und folglich haben ſie ein kleineres Verhältniß (o).

Nahe an den Bekkenſchlagadern verhält ſich die Stärke der Schlagadern zu der Stärke der Blutadern im Widder wie 1295 zu 1000, im Schaafe wie 155 zu 154, und es iſt dieſes Verhältniß ſchon um ein vieles kleiner (p).

Da ſich alſo die Blutadern im weiblichen Geſchlechte nicht ſo leicht, als bey den Männern, vom Schlagaderblute aus einander drängen laſſen, ſo muß auch die Oefnung der Blutadern im Lichten bey Frauensperſonen nach Proportion kleiner, als bey den Mannsperſonen, ſeyn.

Es verhält ſich der Innhalt der obern Holader im Widder zum Innhalte ſeiner Nebenſchlagader wie 1685 zu 1000 (q), in der Schaafmutter wie 1713 zu 1000 (r).

 Folglich

(l) Die ſchwächern Muttergefäſſe führte ſchon an COCKBURNE Oecon. p. 113.

(m) p. 66. 67. 68.

(n) p. 68.

(o) p. 78.

(p) p. 68.

(q) p. 144.

(r) Ibid.

Folglich übertreffen die Schlagadern im Schaafe ihre Blutadern weniger an Breite als ſie es am Widder thun; und folglich ſetzen ſie im Schaafe dem andringenden Blute eine ſtärkere Schleuſe entgegen. So verhält ſich auch die Sache bey den übrigen Exempeln. Aus der erſtern Anmerkung folgt, daß die Schlagadern bey Frauensperſonen ihr Blut durch die Blutadern weniger forttreiben können: und aus dieſer, daß ſie es überhaupt weniger forttreiben.

§. 17.

Es verhärten ſich, gegen das Bekken zu, die Schlagadern bey Mannsperſonen, und ſie ſind bey Frauensperſonen nicht ſo zart.

Ich würde mich über die Anmerkung einiger berühmten Männer nicht eben ſehr verwundern (a), wenn ſie erinnern, daß die untere Aorte bey Frauensperſonen (b) weiter als bey Mannsperſonen ſey, noch mein Augenmerk auf die gleichnamige Schlagadern der Frauensperſonen, welche gröſſer als die Schlagadern des Unterbauchs ſind (c), richten. Denn da das Bekken bey Frauensperſonen gröſſer iſt, und die Eingeweide des Bekkens bey Frauensperſonen einen weitern Umfang haben, ja da die Gebärmutter, mit der Mutterſcheide zuſammengenommen, mehr Gefäſſe, als die Saamenbläschen mit dem Vorſteher verlangen, ſo wird freylich und nach aller Billigkeit aus eben dieſem Grunde in das Bekken mehr Blut hinein geleitet, ohne darum eine Vollblütigkeit zu befürchten, weil die Natur dieſen gröſſern Antheil

(a) PITCARNE flux. menſtr. p. 154. 155. FREIND. c. 4. Le FEVRE phyſiol. p. 169. SCARDONA aph. de mul. morb. p. 15. Frid. HOFMAN. med. ſyſtem.

(b) An den Schaafen leitet das Blut von der untern Aorte zum Eiter Cl. EMETT. p. 55. 56.

(c) PITCARNE n. 16.

theil an Blute, über ein grӧſſeres Feld organiſcher Theile verbreitet.

Es zeiget aber der berühmte **Wintringham**, daß die Aorte, ſo wie ſich ſelbige den Bekkengefäſſen nähert, ſo auch mehr bey Frauensperſonen als bey Männern an Breite zunimmt, und einen ſchwächern Zuſatz an Stärke bekömmt, folglich werden die Schlagadern aller Theile des Erzeugungswerkzeuges bey Frauensperſonen von der Spritze eines gleich ſtarken Herzens mehr, als im Bekken beym Mannsperſonen erweitert.

Es nimmt nemlich im Schaafe die Dichtigkeit der Aorte, ſo wie ſie zu den Bekkenſchlagadern fortgeht, immer mehr und mehr ab, und ſie verhält ſich zur Dichtigkeit der Aorte bey den Nieren, wie 1000 zu 1089 (d): da eben dieſes Verhältniß im Schaafbocke wie 100 zu 106 iſt, es hat nemlich der obere Theil dieſer Schlagader im Widder ein kleineres (e), und im Schaafe ein grӧſſeres Uebergewichte, und dieſes beweiſet, daß die Schlagadern des Schaafes nahe am Becken ſchwächer ſind, und das vom Herzen ankommende Blut viel leichter, als die gleichnamige Schlagadern im Widder aufnehmen.

Es ſcheinen auch nicht blos die Schlagadern des Bekkens das Geblüte leichter aufzunehmen, ſondern ſie nehmen auch überhaupt das Blut leichter auf. Es verhält ſich nemlich die Capacität der untern Aorte zu der Capacität der obern Aorte im Schaafe gegen eben dieſes Verhältniß im Widder, wie 1082 zu 1000 (f), folglich iſt die untere Schlagader im Schaafe weiter, als im Schaafbokke.

Es hat die Schlagader, bei dem Urſprunge der Bekkengefäſſe, nahe an der Gebärmutter, zu eben der Blutader, an den Nierengefäſſen im Widder ein grӧſſe-

(d) p. 107.
(e) p. 80.
(f) p. 146.

res Verhältniß als im Schaafe, und es iſt ſelbiges gegen einander verglichen wie 1105 zu 1000 (g).

Folglich wächſet die Capacität der Aorte im Fortgehen bey Frauensperſonen, jedoch in einem viel gröſſern Verhältniſſe, als bey den Männern; es dehnet nemlich das Blut die Schlagadern nahe am Bekken bey Frauensperſonen ſtärker, als bey Mannsperſonen aus. Man hat bereits vorlängſt die Erinnerung gethan, daß die Schlagadern der Gebärmutter nach Proportion ſehr groß ſind (h).

Man muß aber nicht dabey vergeſſen, daß es mit den Blutadern gerade umgekehrt beſchaffen ſey. Es nimmt nemlich mehr und mehr im Abwärtsgehen die Dichtigkeit der Blutadern im Widder mehr, und im Schaafe weniger ab, und es verhält ſich die Dichtigkeit der Holader am Herzen beym Widder zur Dichtigkeit der Holader an einerlei Stelle im Schaafe wie 91 zu 90 (i); bey den Bekkenäſten aber wie 155 zu 154 (k), welches eine kleinere Proportion iſt.

Nach eben dieſem Verhältniſſe zeiget ſich ferner, da die Oefnung der Holader bey den Nieren im Schaafe, zu eben dieſer Oefnung oder zum Durchſchnitte der Nebenſchlagader im Lichten, wie 4694 zu 1000 iſt (m), neben den Bekkenadern eben dieſes Verhältniß wie 191 zu 100 (n), der Hüftenblutader wie 164 zu 100 (o), folglich erweitern ſich die Blutadern im Fortgehen zwey mal und darüber, weniger als die Schlagadern. So folget denn aus allen dieſen, daß das Blut bey Frauensperſonen in die untere Aorte ſchneller hineindringt: daß eben dieſes Blut aus den letzten Endigungen der Schlagadern durch kleinere, und nach Proportion dichtere Blutadern mit einer gröſſern Schwürigkeit zurükk kömmt: daß es

(g) p. 113. 114.
(h) FITZGERALD. p. 49. SIMON. p. 33.
(i) p. 66.
(k) p. 68.
(m) p. 100.
(n) Ibid.
(o) p. 101.

es ſich folglich längere Zeit in dem engen Paſſe der werdenden Blutadern anhalten laſſen muß: oder daß die Gebärmutter bey Frauensperſonen von der Natur dergeſtalt angelegt ſeyn, daß in dieſem drückenden Gewölbe mit leichterer Mühe, eine ihm eigenthümliche Vollblütigkeit entſteht.

§. 18.

Die Vollblütigkeit der untern Gefäſſe.

Nachdem wir dieſes vorausgeſetzt haben, warum die monatliche Zeit bey Mägdchen das erſtemal ausbricht. Es entwickeln ſich bey allen Thieren zuerſt die obern Gefäſſe, nemlich des Kopfes: hierauf die Gefäſſe des Unterleibes, und inſonderheit der Leber: hierauf folgen bald darauf die Gefäſſe der Lunge. So werden auch alle Thiere mit kleinen Gefäſſen am Unterleibe (a) gebohren, ſie haben faſt gar kein Bekken (b), und ihre Füſſe ſind ebenfalls nach dem Ebenmaaſſe des übrigen Körpers viel kleiner.

Hierauf wächſt zwar der Kopf weniger, die Glieder aber deſto mehr, und inſonderheit das Bekken und die Füſſe. Es hemmeten nemlich vormals die ſehr groſſe Nabelſchlagadern das Blut derſelben (c), ſie entführten es ihnen, und wandten es dem Mutterkuchen zu, und daher kam dieſes Blut nicht durch das Bekken, ſondern durch die Leber in das Herz zurükk (d). Nunmehro aber ſtürzet ſich, wenn man um dieſe Schlagadern den Faden wirft, nemlich das in die Aeſte der untern Aorte eindringende Blut, vermöge der Ableitungsgeſetze, in die dem Bande nähere Gefäſſe mit einer gröſſern Lebhaftigkeit hinein.

 Folglich

(a) An bebrüteten Hünern und Vierfüßigen. Siehe davon weitläuftig L. XXIX. ferner in den adnot. incub. ovi. Neue Ausgabe.

(b) Ibid.

(c) Ibid.

(d) Ibid.

Folglich drängt ſich das Blut abwärts hernieder, und zwar ſo deutlich, daß nunmehr die Schamſchlagader, oder die Hüftenſchlagader zum Stamme der Unterbauchſchlagader wird, welcher ſich folglich in das unterſte Bekken ausſtrekkt, da er vorher aus dem Bekken über ſich hinauf in den Nabel zurück lief (e).

Es dehnt dieſes Blut aber das Bekken und die Füſſe um deſto mehr aus, weil dieſe Theile als kleinere Theile auch weniger dichte ſind, und an dem knochigen Weſen weniger Antheil haben, ſondern von der Natur der Frucht mehr an ſich behalten. Sie werden aber wegen der ſchnellern Ankunft des Blutes durch die Schlagadern (e) und wegen der langſamern Rükkehr deſſelben durch die Blutadern (f) auch leichter ausgedehnet. Folglich dehnet ſich nach und nach das Bekken dergeſtalt aus, daß ſich endlich die Gebärmutter, nebſt der Harnblaſe, die ſich oberhalb denſelben befand, nunmehr ins Bekken begiebt (g). Es läſſet ſich dieſe Entwikkelung der Muttergefäſſe ſogar durch die anatomiſche Erfahrung beſtätigen. Es hat nemlich bey einem Kinde die Gebärmutter wenige, und zwar ſolche Gefäſſe, welche kein Wachs in ſich aufnehmen würden; wenn aber der Keim der Mannbarkeit die Schlagadern entwikkelt hat, ſo ſchmükkt ſich eben dieſe Gebärmutter mit einer zahlreichen Menge groſſer Gefäſſe, vermöge der Ausſpritzung, aus.

Es iſt um das zwölfte und vierzehnte Jahr des menſchlichen Alters zwar einigermaſſen ein Wachsthum zu ſpüren, dieſes hat aber bey Mägdchens nicht viel zu ſagen (h), es ſtrecken ſich ferner die Knochen wenig aus, indem ſie nicht anders wachſen, als ſo lange an dem Knochenanſatze der Knorpel dicke iſt, und die Knochen hören überhaupt zu wachſen auf, wenn ſich dieſer Knorpel nunmehr

(e) Ibid.
(e) p. 163.
(f) Ibid.
(g) p. 49. 50.
(h) SIMON. n. 53. Es iſt ein Einwurf EMETTII, daß die menſes vor dem Ende des Wachsthums anfangen p. 51. & DOBSON. p. 5.

mehr in eine zarte Knochenrinde verdünnet. Folglich entſtehet in beyden Geſchlechtern eine Vollblütigkeit; welche ſich bey den Mannsperſonen durch ein öfteres Naſenbluten, durch eine ſehr lebhafte Munterkeit, durch eine blühende Farbe, und durch andere Zeichen mehr veräth: dieſe Vollblütigkeit leget ſich auch bey Knaben in ſo fern am Bekken deutlich zu Tage, der Ausbruch der Mannbarkeit, die Erzeugung des neuen Saamens, das Wachſen der Saamenbläschen, die ſehr leichte nächtliche Beſleckungen, der Trieb zur Liebe, und das Aufſchwellen der Leiſtendrüſen, kündigen endlich alle dieſe Vollblütigkeit an.

Bey dem Mägdchen entſtehet überhaupt die Vollblütigkeit von dergleichen Urſache; und es wird auſſerdem dieſe Vollblütigkeit dem weiblichen Geſchlechte aus der Urſache eigenthümlich, weil Frauensperſonen ſchwächere Leibesübungen haben (i): weil ſie zu den Blutungen von der andern Art leichter zu bringen ſind: weil ihre weichere Schlagadern das Blut leichter in ſich nehmen (k), und in die dichtere Blutadern mühſamer zurücke ſenden (l), und ſich folglich dieſes Blut in den engen Wegen der kleinen Gefäſſe verweilet. Bereits die Alten machten die Anmerkung, daß die weiblichen Thiere, durch alle Geſchlechter genommen, einen gröſſern Ueberfluß an Blut haben (m): und es hat ein groſſer Mann, der unſer ehemalige Amtsgehülfe war, durch Verſuche dargelegt, daß Frauensperſonen mehr Blut, als die Männer enthalten (n).

Eben dieſes iſt auch die Urſache, warum Frauensperſonen die Arten der Blutungen leichter ausſtehen können (o).

 Folglich

(i) Von verhinderter Perſpiration COKBURNE l. c. p. 113.

(k) p. 161. 162.

(l) Ibid.

(m) ARISTOT. hiſt. anim. L. III. c. 15.

(n) STEPHAN. HALES. hæmoſtat. p. 12.

(o) FREIND. c. 3. PUZOS. T. I. Mém. de l'Acad. de Chir. La MOTTE obſ. 157. von fünf und zwanzig Pfunden ARCULAN. bey dem

Folglich ſind die offenbare Zeugniſſe des bey den Mägdchens in die Unterbauchsgefäſſe eindringenden Blutes, die nunmehro weiter werdende holen Geflechte der Scheide, das Wachſen der weiblichen Ruthe, die Haare an der Schaam und Schaamlefzen, und die Begierde nach Mannsperſonen, welche in dieſem Alter gröſſer iſt.

Es werden aber Mägdchens früher als Knaben mannbar, theils dieſer Vollblütigkeit wegen, woran ſie das männliche Geſchlecht übertreffen, theils wegen des loſeren Baues derjenigen Schlagader, die das Blut der Mutter zuführen, und es iſt bey ihnen dieſes Gewebe loſer, als an den Schlagadern des männlichen Bekkens.

Und dieſes iſt diejenige Vollblütigkeit, von welcher ſowol in alten (p), als neuern Zeiten (q), berühmte Männer die Theorie der monatlichen Fluth hergeleitet haben.

§. 19.

Die der Gebärmutter eigene Vollblütigkeit (a).

Es entwickelt folglich bey einem zarten Mägdchen, das durch die Schlagadern in die Gebärmutter getriebene Blut, die Schlangenförmig kriechende Knäuel der Schlagadern, indeſſen daß die Gebärmutter von allen Seiten

dem SCHENK. conf. die unzähliche Aderlaſſen bey einigen hiſteriſchen Jungfern, davon geſagt wird Journ. med. 1761. Juill. und L. V. p. 5.

(p) GALEN. adverſus ſectam. ERASISTRATEAM. & util. part. L. XIV. c. 8.

(q) Nath. SPRYE, in eignem Buche de catamen. BOHN. p. 103. CYPRIAN. ad MILLINGTON. p. 43. FREIND emmenolog. im ganzen Buche PITCARNE de fluxu menſtruo. DUVERNEY. Mém. de l'Acad. ann. 1706. LITTRE. STAHL. theor. p. 389. &c. LIEUTAUD. phyſiol. p. 222. KEIL. compend. p. 103. G. COKBURNE Oecon. p. II. 29. FITZGERALD. de catamen. ASTRUC. l. c. p. 38. Ad. KAAUW. perſpir. n. 1069. J. de GORTER. compend. med. tract. 33.

(a) SENAC. Eſſ. de phyſ. ann. 1735. p. 262. blos von dieſer Urſache leitet die menſes her ASTRUC. l. c. p. 39.

Seiten ihr Wachsthum erhält, und ſie ſo ziemlich gegerade ausſtreckt, wie man in der Schwangerſchaft ſehen kann (b).

Sobald ſich aber die Gebärmutter auch nur um ein weniges weiter auseinander dehnen kann, oder ſolches ſo viel als gar nicht vermag, ſo macht das Blut dieſe Schlangenwindungen noch wellenförmiger, und dieſe zeiget ſich bey Schlagadern, welche der Zergliederer mit Wachs ausſprizt, wobey ſich die ganze Schlagader zu mehreren Kreiſen windet. Von dieſer Figur aber wird ſich das Blut in der That um deſto mehr verſpäten müſſen, je zahlreicher und ſpizzer dieſe Falten ſind.

Da auſſerdem das Blut durch die ziemlich härtere und engere Blutadern aus der Gebärmutter mühſamer zurükk ſtrömt (d), ſo geſchiehet es aus doppelten Gründen (e), daß das Blut in den kleinſten Mutterſchlagadern ſeinen Lauf langſamer verrichtet, und daß mehr davon ankömmt, als zurükk geht (f): es geſchieht dieſes zwar in kleiner Menge, allein dieſe Menge häufet ſich doch in den wiederholten Pulsſchlägen nach und nach immer mehr an.

Es ſammlet ſich aber dieſer Ueberfluß des rückſtändigen Blutes ſowol in den kleinſten Schlagadern, als in den Anfängen der Blutadern, welche dieſes Blut, ſo wie es von den Schlagadern mit ſchwächerer Kraft fortgetrieben wird, daß ſelbige auch langſamer wieder zurücke führen.

Auf

(b) Vom Widerſtande der ſchlangenförmigen Gefäſſe, der berühmte DAVID. p. 163. de la Saignée.

(c) Halten freylich das Blut auf BOHN. BERGER. p. 255. 256.

(d) p. 165. die rechte Mutterſchlagadern werfen ſich in die gegenüber liegende linken, ſo ſtokke das Blut, ſo zwiſchen beyden flieſt, und eben ſo auch in den Blutadern, bis es die Mündungen in der Mutter öfnen kann tr. de la ſuperfet. p. 89.

(e) Die Schwierigkeit in der Blutader hält den Umlauf in der Schlagader auf L. VI. p. 189.

(f) PUZOS. p. 45. davon leitet die menſes her Le TELLIER.

reiſſen. Denn da ſich ihre Wunde nothwendig wieder ſchlieſſen müſte, ſo würden geborſtene Schlagadern in der That hart werden, und der wiederkehrenden Flut der Monatszeit Narben entgegen ſtellen.

§. 20.

Warum die Thiere, Mannsperſonen, ſchwangere Weiber, und alte Frauensperſonen, nicht der Regel der monatlichen Periode unterworfen ſind.

Es ſcheinet mir nach der Vorausſezzung des obigen, die Frage nicht ſchwer zu beantworten, warum nur Frauensperſonen von dem vierzehnten bis gemeiniglich zum ſechs und vierzigſten Jahre ihre Ordnung haben (a).

Thiere haben ſie nicht, denn ich glaube denen nicht auf ihr bloſſes Wort, ſo ſolches verſichern. Denn ob auch bey ihnen die Schlagadern bey der Gebärmutter weiter, und die Blutadern weniger weit ſind, ſo beſitzen ſie doch eine Gebärmutter, welche durchaus nicht ſchwammig noch dehnbar iſt, die Mündungen öfnen ſich nicht in dieſelbige, welche ſonſt das Blut durchlaſſen könnten (c). Es entgeht nemlich keinem einzigen Thiere, ſo viel ich mich überhaupt erinnern kann, zu der Zeit, wenn der Mutterkuchen von der Mutter abgezogen wird, das Blut in ſolchem Ueberfluſſe, als bey einer Frauensperſon. Dieſerwegen haben Thiere nicht ſo viele unrichtige Geburten, als die Weiber. Sie erfahren nemlich nicht den Trieb des monatlichen Bluts auf die Gebärmutter (d).

So

ergo a mutuo niſu vaſorum & Spermatiorum menſtrua purgatio. Pariſ. ann. 1740. vormals C. BAUHINUS p. 124. &c.

(a) p. 139. 140.

(b) p. 137. 138.

(c) Haben keine Sinuſſe CHARLETON. catamen. p. 125.

(d) Eſſ. of a Soc. at Edimb. II. p. 233.

So ſind auch die Gefäſſe ſelbſt bey den groſſen Thieren an ſich viel feſter gebauet, als am Menſchen, worüber ich mich öfters verwundern müſſen: und ſo ſind auch ihre Knochen, die Haut und das ganze übrige Gewebe des Körpers viel härter. Daher leiden ſie auch ſchwerlich jemals das Uebel der Verblutungen, und ſie würden vielleicht auch nichts von Vollblütigkeit wiſſen (e), woſern ſie der Menſch nicht zu ſolchen Sitten gewöhnte, welche ihrer Natur zuwider ſind. Von den trächtigen Stutten glaubt man, daß ſie des Aderlaſſens nöthig hätten.

Einige berühmte Männer führen hiebey den ſenkrechten Trieb auf die weibliche Gebärmutter (f) an, welches theils durch die Schlagadern mit ſtärkerer Gewalt in das Bekken bey Frauensperſonen eindringen, und ſchwerer durch Blutadern, welche nach der ſenkrechten Linie in die Höhe gehen, zurück ſteigen ſollen. In der That iſt dieſe Urſache nicht unwahrſcheinlich, obgleich andere den Einwurf machen, das Blut dränge ſich ebenfalls nach einer ſenkrechten Linie bey Mannsperſonen auf das Bekken zu, und dennoch häufe ſich nicht das Blut in den Hoden an (g), und es habe die Natur unſerem Geſchlechte weder die Nothwendigkeit der güldenen Ader, noch des Bluthaenens vorgeſchrieben (h).

Beiderlei Uebel ſind, wie wir ſogleich ſagen wollen, bey den Mannsperſonen nicht ungewöhnlich. Wir haben aber an den unvernünftigen Thieren gezeiget, daß demohngeachtet doch nach dem offenbaren Zeugniſſe unſerer Augen die Schwere auf das Blut und ſonderlich auf das Blutaderblut viel vermag, und daß ſie im Stande iſt, die Geſchwindigkeit desjenigen Blutes, ſo in die Höhe zu ſteigen im Begriffe iſt (k), aufzuhalten.

Es

(e) ARISTOT. hiſt. anim. L. III. c. 10. HALES. l. c.

(f) PITCARNE. FREIND. c. 5.

(g) EMET. p. 54.

(h) Conf. SNELLEN. theor. p. 163.

(k) Oper. min. 129. 130.

Es ſcheinet folglich bey den Thieren die leichtere Straſſe des Blutes in die Bekkenſchlagader zu der Ausdehnung der Gebärmutter, und zu dem Wachsthum in der Frucht, zu gehören.

Niemand leugnet, daß nicht viele Mannsperſonen vollblütig ſeyn ſollten. Daher verlieren ſehr oft Kinder, nicht ſelten auch erwachſene Männer, wie auch Greiſe, und unter dieſe zähle ich mich mit, durch die Naſe Blut: andere laſſen dieſes durch die güldene Ader (l), und durch andere ungewöhnliche Wege (m) nach der Art der Weiber, und nicht wenige, um die Analogie vollkommen zu machen, ſogar durch die männliche Ruthe von ſich.

Gemeiniglich iſt dieſes aber nicht ſo nothwendig, weil die Schlagadern bey den Mannsperſonen härter (n), die Blutadern weicher ſind, und folglich der Durchgang des Bluts durch die kleinſten Gefäſſe leichter von ſtatten geht; endlich weil die Männer arbeitſamer ſind. Es legt ſich auch das Blut nicht ebenfalls auf das Bekken, weil ſowohl härtere Schlagadern dahin gehen (o), als auch die Blutadern einen geringern Widerſtand thun, und ſich in demſelbigen kein Eingeweide befindet, welches mit einer Menge groſſer Gefäſſe verſehen wäre.

Gemeiniglich ſind die Blutungen der Mannsperſonen keine monatliche Erſcheinung, ob ſie es gleich bisweilen ſind,

(l) Sehr öftere monatliche güldne Ader Marc. DONATUS p. 411. Eph. Nat. Cur. Dec. I. ann. 2. obſ. 192. ann. 4. obſ. 44. 69. Dec. II. ann. 1. obſ. 70. am neunjährigen M. MATTHIAE obſ. 18. zehnjährigen Eph. Nat. Cur. Vol. I. obſ. 217. eilfjährigen ibid. Vol. VIII. obſ. 176. Siehe viele Exempel beim SCHURIG. in parthenol. & conf. L. XXIV. p. 195.

(m) Aus dem Zahnfleiſche DODON. l. c. p. 109. durch die Nagelwurzel bis ein Pfund REYES. Quæſt. 43. durch die Mannsruthe VIEUSS. obſ. de prat. & d'anat. p. 426. WELSCH. epiſagm. obſ. 69. SCHURIG. hæmat. periodiſch ZACUT. Prax. med. mirab. obſ. p. 110. am ohnbärtigen Manne. Aus der Haut BENIVEN. c. 4. auch durch die Augen, Naſe, Ohren, und Mannsruthe SCHNEIDER. cat. L. III. p. 368.

(n) p. 161.

(o) p. 163.

ſind (p), und Sanctorius in der Meynung ſteht (q), daß die Wallungen der monatlichen Vollblütigkeit bey Mannsperſonen ebenfalls beſtändig und Kalendermäßige Aſpekten wären: Er rechnet dahin die Kraftloſigkeit, die Abnahme der unmerklichen Ausdünſtung, den verlohrnen Appetit, und alles dieſes wäre bald darauf durch eine häufige Perſpiration oder durch einen dikken Harn wieder ausgeführet. Es fallen nemlich dieſe Dinge ſelten vor, und man muß ſie nicht als Exempel einer Regel anſehen.

Endlich behauptet Stahl nebſt andern Freunden dieſes berühmten Mannes, daß das monatliche Bluten unſerm Geſchlechte ebenfalls heilſam und natürlich ſey, ſo wie die weibliche Reinigung bey den Frauensperſonen ein nothwendiges Stükk iſt (r).

Ueberhaupt haben die Männer weniger Neigung zu allerley Arten von Blutungen, und es laſſen ſich ihre Säfte durch äuſſerliche Urſachen leichter zerſtreuen und verzehren, z. E. durch Arbeiten und durch eine mannichfaltige Diät; und ſo zeiget ſich an der Mannsperſon kein einziges Werkzeug, worinnen ſich nach und nach das Blut ſo lange anhäufen könnte, bis es ſich Plazz mache: denn ſie beſizzen nichts, was einer ſchwammigen und äuſſerſt dehnba-

(p) Periodiſch durch die Mannsruthe Journ. med. 1756. m. Oct. SCHURIG hæmat. p. 302. STALPAART. van der WIEL. Cent. I. obſ. 80. Eph. Nat. Cur. Dec. III. 9. obſ. 136. Dec. II. ann. V. obſ. 120. Eph. Nat. Cur. Vol. VI. obſ. 3. Act. Mar. Balth. ann. 1699. p. 382. alle Monate floß aus der Nagelwurzel ein Pfund Blut hervor REYES. Quæſt. Monatlich Blutſpeyen, und blutiger Urin STAHL. de menſ. viis inſolitis p. 20. monatliches Naſenbluten HEUERMAN. T. IV. p. 366. Eph. Nat. Cur. Dec. I. ann. IV. obſ. 45. monatlich Bluterbrechen SCHUR. chylol. p. 470.

(q) Aphor. 65. 66. Sect. I. verwirft GORTER. p. 285.

(r) Im eignen Buche widerlegt dieſe Meynung A. de HAEN.

dehnbaren Gebärmutter gleich käme, welche ſich wieder ſo ſehr zuſammen zu ziehen, die Kraft hat.

Selten haben ſchwangere Frauensperſonen ihre monatliche Reinigung, weil ein Kuchen ihre Gebärmutter einnimmt, in welchem die Endigungen der Schlagader gleichſam eingepfroft ſind (s): und weil die allmählig wachſende Frucht den Ueberſchuß der vollblütigen Gebärmutter zu ihrem Wachsthume anwendet (t). Daher kömmt es, daß ſie einiger maſſen und ziemlich oft, ſonderlich in den erſten Zeiten (u) ihre monatliche Reinigung haben, weil alsdenn die noch zarte Frucht weniger Blut verzehrt. Bisweilen haben ſie ſie auch noch auf die lezzte, wenn die Mutter vollblütig iſt (w). Ich leſe es, daß ſchwangere Frauensperſonen in Frankreich ſich ſchwerlich wohl auf befinden, wofern ſie nicht ihre Reinigung dabey haben (x). Sind ſie ganz und gar nicht vollblütig, und es entgehet ihnen doch das Geblüte aus der Gebärmutter, ſo kann man glauben, daß ſich etwas von dem Mutterkuchen abgelöſet hat, und daß die Frucht ſchwach, oder ohne Leben ſeyn wird (y).

Säugende Frauensperſonen verlieren oft ihre monatliche Reinigung, weil die überflüßige Abſonderung der Milch eine groſſe Menge des Chilus verzehrt (z), und keine Vollblütigkeit wieder entſtehen läßt. Sammlet ſich dieſe aber dennoch, ſo fließt alsdenn die Reinigung in der That, wie mir von verſchiedenen Frauensperſonen bekannt iſt.

Es

(s) SIMSON. p. 72. &c.

(t) HIPPOCR. natur. puer. p. 16. die menſes ſind die erſte Materie der Frucht ARISTOT. gener. anim. L. I. c. 20.

(u) p. 143.

(w) Siehe DENYS. p. 82.

(x) STORCH. Krankheiten ſchwangerer Weiber p. 522. Conf. p. 143

(y) PLIN. L. VII. c. 15. 16.

(z) p. 24. 25. bis zwey Pfunde.

Es höret dieſer Fluß bey Frauensperſonen die älter als acht und vierzig Jahre ſind, ſonderlich aus der Urſache auf, weil ſich die nunmehr ſteifer gewordene Schlagadern der Gebärmutter nicht mehr ausdehnen laſſen, und dem vom Herzen andringenden Blute ſtärkern Widerſtand thun. Schon der Finger und das Meſſer des Zergliederers bemerkt dieſe Härte der Gebärmutter; und endlich verräth die Sprizze den wachſenden Widerſtand der Gefäſſe, denn dieſe treibt nunmehr die Gefäſſe der Gebärmutter mit einer viel gröſſern Anſtrengung aus einander. Dahero ſind zu dieſer Zeit die Weiber mancherley Uebeln unterworfen, ſie leiden bald übermaßige Blutergieſſungen, wenn das in der Gebärmutter angehäufte Blut ſeine Ufer durchbricht, und ſich ſchnell hervorſtürzt: bald müſſen ſie lange Pauſen oder eine verdrießliche Monatsebbe ausſtehen, weil das Blut, woſern es nicht in gröſſerer Menge beyſammen iſt, nicht die gar zu ſehr widerſtehenden Gefäſſe der Gebärmutter aus einander biegen kann.

Frauensperſonen, welche nichts von Vollblütigkeit wiſſen, können auch dieſe, dem ganzen Geſchlechte vorgeſchriebene Nothwendigkeit miſſen, weil ſie das Ueberflüßige durch eine unmerkliche Ausdünſtung, oder durch andere Ausleerungswege zerſtreuen, oder weil ſie ſonſten ſehr harte, und ſehr enge Muttergefäſſe haben (b).

§. 21.

Urſachen der monatlichen Periode.

Es dehnt nunmehr das Blut, welches durch die Gebärmutter ausgeführt wurde, die Muttergefäſſe nicht mehr auseinander, und es kann alſo anſtatt des Geblü-

(a) SIMSON. p. 70.

(b) SIMSON. p. 79. ROBINSON. p. 157.

tes eine dünne Flüßigkeit in der Gebärmutter abgeſondert werden. Dieſe hat folglich auf einige Zeit Ruhe. Doch es wird wieder an der Stelle des verlohrnen Blutes geſchwinde genug neues Blut gemacht, weil ſich die Gefäſſe nun leichter ausdehnen laſſen. So findet ſich nach dem Aderlaſſen, wenn einige Tage vorbey ſind, mehr Blut ein (a). In fünf Tagen wird ein Pfund Blut aus den Speiſen (b), und es ſammleten ſich die zwölf Pfunde Blut, welches jemand durch die Naſe beym Frieſel verlohr, in einem Monate dergeſtalt wieder, daß man ſogar die Spur von einer Vollblütigkeit bemerken konnte (c).

Nun laufen gemeiniglich die Monate mit dem dreyſſigſten Tage ab: folglich wird in drey und zwanzig Tagen der Verluſt des ausgeleerten Blutes wieder durch friſches erſezt. Kraft eben dieſer Urſachen werden ſich auch eben dieſe Folgen wieder einſtellen: es wird ſich das Blut in der Gebärmutter anhäufen, es wird ihre Gefäſſe aus einander dehnen, und ſie endlich öfnen.

Früher erzeugt ſich aber die Nothwendigkeit der monatlichen Reinigung, wenn das Blut früher erſezt wird, oder wenn der lezte Verluſt geringer geweſen. Die Wiederkehr geſchieht langſamer, wenn der Verluſt übermäſſig groß geweſen (d).

Fragt man endlich, warum die monatliche Vollblütigkeit mehr zu ſolcher als irgend einer andern Zeit entſteht, und ihre Ausführung durch die Gebärmutter nimmt, ſo glaube ich zu einer Antwort nicht mehr verbunden zu ſeyn, als ich verbunden wäre, wenn man frügè,

(a) QUESNAY de la Saignée. p. 366.

(b) DODART. beym Du HAMEL. Hiſt. Ac. Reg. Scient. p. 167.

(c) STORCH. l. c. p. 221.

(d) Von Blutungen ſtatt der Monatszeit Journ. med. ann. 1757. Nov.

früge, warum die menſchliche Frucht gerade im neunten Monate, hingegen die Frucht der Pferde und Schaafe in einem andern Monate zur Welt gebracht wird: oder wenn man den Grund zu wiſſen verlangte, warum einige Pflanzen im Monate April, andere im May, wiederum andere im Junius blühen, und warum ſechs Wochen nach dem Blühen die Kirſchen, im vierten Monate die Aepfel, und die Kaſtanien im fünften, reif werden.

Die Zahl der Perioden beſtimmt ſich nach der Menge des Blutes, ſo alle Tage wieder gemacht wird: nach deſſen Menge, welche auf die Erweiterung der Muttergefäſſe verwandt wird: nach dem Widerſtande den dieſe Gefäſſe ihrer Ausdehnung entgegen ſtellen: nach dem gröſſern oder kleinern Durchmeſſer der ausdämpfenden Mündungen; und dieſe Urſachen laſſen ſich auf allerhand Art, entweder mit einander verbinden, oder von einander trennen. Dennoch aber iſt, wie wir bereits erinnert haben, auch in dieſem Stükke, ſogar bey geſunden Frauensperſonen, einige Verſchiedenheit zu bemerken, welche bey etwas weniger geſunden Frauensperſonen groß zu ſeyn pflegt.

§. 22.

Einwendungen dagegen.

So unangenehm der Krieg der Hypotheſenſchöpfer und der ſpielenden Einbildungskraft bey neuen Meynungen zu ſeyn pflegt, ſo gereicht er doch dem gemeinen Beſten zum Vortheile, indem er Gegenhelden macht. Man ſchmükkt die Beweisgründe ſeiner Sache auf beyden Theilen ſo gut aus, als man kann, und gemeiniglich erblikkt man dabey die Wahrheit, und es ſieget entweder die neue Meynung über die Vorurtheile, oder ſie fällt, wenn die Gegenparthey die Stüzzen umwirft, durch welche ſie ſich

in ihrer Höhe erhielte, in das Reich der Vergeſſenheit wieder zurükk.

Es geſchieht nemlich ſelten, jedoch auch bisweilen wohl, daß die Wahrheit auch in dem Freyſtaate der Arzeneikunſt den Vorurtheilen zur Beute überlaſſen wird.

So machen berühmte Männer gegen die Theorie des Monatblutes, Kraft welcher man dieſe Ausführung durch die Vollblütigkeit erklärt, vielfältige Einwürfe. Erſtlich könnte man den weichern Bau des weiblichen Geſchlechts in ſo fern leugnen, weil es weichliche Männer und bärtige und ſehr ſtarke Frauensperſonen giebt, ohne daß jene die monatliche Reinigung hätten, noch dieſe dem allgemeinen Geſezze ihres Geſchlechts ausweichen könnten. Man finde auch bey Mannsperſonen eben ſolche hiſteriſche Zufälle, es empfänden Mannsperſonen das Erſtikken ebenfalls (b), und ſogar bemerkten ſie eine im Schlunde in die Höhe ſteigende Kugel, ſie bekämen ebenfalls vom Bibergeil Erleichterung, und könnten den Ambra eben ſo wenig vertragen (c).

Es thue aber eine verminderte Ausdünſtung zum Ausbruche der monatlichen Reinigung nichts. Denn es habe ein vollkommen geſundes Mägdchen vor, und nach ihrer Reinigung, einerley Gewicht gehabt (d).

Das Wachsthum ſey bey vielen nach dem Ausbruche der Reinigung ziemlich anſehnlich (e).

Einige berühmte Männer geben überhaupt auch keine weibliche Vollblütigkeit zu. Es ſey nicht wahrſcheinlich, ſagen ſie, daß alle Mägdchens ſeit ſechszig Jahrhunderten an der Vollblütigkeit krank geweſen wären (f), und es

(a) J. SYLVIUS tr. X. p. 864.
(b) HOECHSTETTER. caſ. 2. Dec. V. add. caſ. 4. Dec. IV. PECHLIN. L. I. obſ. 31.
(c) SPINDLER. obſ. 8.
(d) SAMSON. l. c. p. 51.
(e) G. v. SWIETEN. Comm. IV. p. 421
(f) EMETT. p. 41.

es hätten Kindbetterinnen, Perſonen, welche ſchlechte Speiſen genieſſen (g), ſchwach, krank (h) und ſchwindſüchtig ſind, und die heftigſten Arbeiten (k) ihre monatliche Reinigung ebenfalls.

Man könne die Vollblütigkeit durch das Aderlaſſen, aber nicht die Nothwendigkeit des Monatbluts, dadurch heben (l).

Es wäre nicht ausgemacht, daß einige wenige Tropfen (m) rükſtändigen Blutes, ſo durch die Gebärmutter weggiengen, diejenige groſſe Zufälle heben ſollten, die nicht einmal das Aderlaſſen heben könnte, ob man gleich eine ſolche Menge Blut mehr aus dem Körper ſchafte.

Die Frucht verzehre nicht die monatliche Vollblütigkeit, indem dieſer Aufwand auf jeden Tag ſechszehn Skrupel betrüge, und die Frucht brauche doch nicht ſo viel zu ihrem Wachsthume (n).

Es hätten einige wenige Tropfen Blut (o) nicht die Gewalt, lymphatiſche Gefäſſe dergeſtalt von einander zu treiben, daß ſie das Blut durchlieſſen.

Es hätten auch Frauensperſonen, welche an irgend einem ihrer Gliedmaſſen verſtümmelt wären, nicht darum eine häufigere Reinigung (p).

Es verſchwänden die von der verſtopften Reinigung herrührende Zufälle (q) ſo gar, ohne eine wirkliche Ausleerung, nachdem dieſe Wallungen zu ihrer Zeit, und auch bey Schwangern, erſchienen.

Dahingegen ſchliche ſich die monatliche Zeit, und ohne vorangehende Zufälle, heimlich davon (r).

(g) Idem ibid. p. 72.

(h) SNELLEN. theor. p. 151. add. DIEMERBR. p. 41. CHARLETON. p 37. VERHEYEN. II. p. 95. STAHL. p 388. III WERLHOF. de febrib. p. 310. DOBSON. p. 5. Le CAT. l. c.

(m) EMET. p. 38.

(n) SNELLEN. 114.

(o) EMETT. 38.

(p) EMETT. p. 50.

(q) III. WERLHOF. p. 300. DOBSON. p. 6.

(r) APPERLEY. p. 6.

res Verhältniß als im Schaafe, und es iſt ſelbiges gegen einander verglichen wie 1105 zu 1000 (g).

Folglich wächſet die Capacität der Aorte im Fortgehen bey Frauensperſonen, jedoch in einem viel gröſſern Verhältniſſe, als bey den Männern; es dehnet nemlich das Blut die Schlagadern nahe am Bekken bey Frauensperſonen ſtärker, als bey Mannsperſonen aus. Man hat bereits vorlängſt die Erinnerung gethan, daß die Schlagadern der Gebärmutter nach Proportion ſehr groß ſind (h).

Man muß aber nicht dabey vergeſſen, daß es mit den Blutadern gerade umgekehrt beſchaffen ſey. Es nimmt nemlich mehr und mehr im Abwärtsgehen die Dichtigkeit der Blutadern im Widder mehr, und im Schaafe weniger ab, und es verhält ſich die Dichtigkeit der Holader am Herzen beym Widder zur Dichtigkeit der Holader an einerlei Stelle im Schaafe wie 91 zu 90 (i); bey den Bekkenäſten aber wie 155 zu 154 (k), welches eine kleinere Proportion iſt.

Nach eben dieſem Verhältniſſe zeiget ſich ferner, da die Oefnung der Holader bey den Nieren im Schaafe, zu eben dieſer Oefnung oder zum Durchſchnitte der Nebenſchlagader im Lichten, wie 4694 zu 1000 iſt (m), neben den Bekkenadern eben dieſes Verhältniß wie 191 zu 100 (n), der Hüftenblutader wie 164 zu 100 (o), folglich erweitern ſich die Blutadern im Fortgehen zwey mal und darüber, weniger als die Schlagadern. So folget denn aus allen dieſen, daß das Blut bey Frauensperſonen in die untere Aorte ſchneller hineindringt: daß eben dieſes Blut aus den letzten Endigungen der Schlagadern durch kleinere, und nach Proportion dichtere Blutadern mit einer gröſſern Schwürigkeit zurükk kömmt: daß

es

(g) p. 113. 114.

(h) FITZGERALD. p. 49. SIMON. p. 33.

(i) p. 66.

(k) p. 68.

(m) p. 100.

(n) Ibid.

(o) p. 101.

es ſich folglich längere Zeit in dem engen Paſſe der werdenden Blutadern anhalten laſſen muß: oder daß die Gebärmutter bey Frauensperſonen von der Natur dergeſtalt angelegt ſeyn, daß in dieſem drückenden Gewölbe mit leichterer Mühe, eine ihm eigenthümliche Vollblütigkeit entſteht.

§. 18.

Die Vollblütigkeit der untern Gefäſſe.

Nachdem wir dieſes vorausgeſetzt haben, warum die monatliche Zeit bey Mägdchen das erſtemal ausbricht.

Es entwickeln ſich bey allen Thieren zuerſt die obern Gefäſſe, nemlich des Kopfes: hierauf die Gefäſſe des Unterleibes, und inſonderheit der Leber: hierauf folgen bald darauf die Gefäſſe der Lunge. So werden auch alle Thiere mit kleinen Gefäſſen am Unterleibe (a) gebohren, ſie haben faſt gar kein Bekken (b), und ihre Füſſe ſind ebenfalls nach dem Ebenmaaſſe des übrigen Körpers viel kleiner.

Hierauf wächſt zwar der Kopf weniger, die Glieder aber deſto mehr, und inſonderheit das Bekken und die Füſſe. Es hemmeten nemlich vormals die ſehr groſſe Nabelſchlagadern das Blut derſelben (c), ſie entführten es ihnen, und wandten es dem Mutterkuchen zu, und daher kam dieſes Blut nicht durch das Bekken, ſondern durch die Leber in das Herz zurükk (d). Nunmehro aber ſtürzet ſich, wenn man um dieſe Schlagadern den Faden wirft, nemlich das in die Aeſte der untern Aorte eindringende Blut, vermöge der Ableitungsgeſetze, in die dem Bande nähere Gefäſſe mit einer gröſſern Lebhaftigkeit hinein.

 Folglich

(a) An bebrüteten Hünern und Vierfüßigen. Siehe davon weitläuftig L. XXIX. ferner in den ad not. incub. ovi. Neue Ausgabe.

(b) Ibid.

(c) Ibid.

(d) Ibid.

Folglich drängt ſich das Blut abwärts hernieder, und zwar ſo deutlich, daß nunmehr die Schamſchlagader, oder die Hüftenſchlagader zum Stamme der Unterbauchſchlagader wird, welcher ſich folglich in das unterſte Bekken ausſtrekkt, da er vorher aus dem Bekken über ſich hinauf in den Nabel zurück lief (e).

Es dehnt dieſes Blut aber das Bekken und die Füſſe um deſto mehr aus, weil dieſe Theile als kleinere Theile auch weniger dichte ſind, und an dem knochigen Weſen weniger Antheil haben, ſondern von der Natur der Frucht mehr an ſich behalten. Sie werden aber wegen der ſchnellern Ankunft des Blutes durch die Schlagadern (e) und wegen der langſamern Rükkehr deſſelben durch die Blutadern (f) auch leichter ausgedehnet. Folglich dehnet ſich nach und nach das Bekken dergeſtalt aus, daß ſich endlich die Gebärmutter, nebſt der Harnblaſe, die ſich oberhalb denſelben befand, nunmehr ins Bekken begiebt (g). Es läſſet ſich dieſe Entwikkelung der Muttergefäſſe ſogar durch die anatomiſche Erfahrung beſtätigen. Es hat nemlich bey einem Kinde die Gebärmutter wenige, und zwar ſolche Gefäſſe, welche kein Wachs in ſich aufnehmen würden; wenn aber der Keim der Mannbarkeit die Schlagadern entwikkelt hat, ſo ſchmükkt ſich eben dieſe Gebärmutter mit einer zahlreichen Menge groſſer Gefäſſe, vermöge der Ausſpritzung, aus.

Es iſt um das zwölfte und vierzehnte Jahr des menſchlichen Alters zwar einigermaſſen ein Wachsthum zu ſpüren, dieſes hat aber bey Mägdchens nicht viel zu ſagen (h), es ſtrecken ſich ferner die Knochen wenig aus, indem ſie nicht anders wachſen, als ſo lange an dem Knochenanſatze der Knorpel dicke iſt, und die Knochen hören überhaupt zu wachſen auf, wenn ſich dieſer Knorpel nunmehr

(e) Ibid.
(e) p. 163.
(f) Ibid.
(g) p. 49. 50.

(h) SIMON. n. 53. Es iſt ein Einwurf EMETTII, daß die menſes vor dem Ende des Wachsthums anfangen p. 51. & DOBSON. p. 5.

mehr in eine zarte Knochenrinde verdünnet. Folglich entſtehet in beyden Geſchlechtern eine Vollblütigkeit; welche ſich bey den Mannsperſonen durch ein öſteres Naſenbluten, durch eine ſehr lebhafte Munterkeit, durch eine blühende Farbe, und durch andere Zeichen mehr verräth: dieſe Vollblütigkeit leget ſich auch bey Knaben in ſo fern am Bekken deutlich zu Tage, der Ausbruch der Mannbarkeit, die Erzeugung des neuen Saamens, das Wachſen der Saamenbläschen, die ſehr leichte nächtliche Beſleckungen, der Trieb zur Liebe, und das Aufſchwellen der Leiſtendrüſen, kündigen endlich alle dieſe Vollblütigkeit an.

Bey dem Mägdchen entſtehet überhaupt die Vollblütigkeit von dergleichen Urſache; und es wird auſſerdem dieſe Vollblütigkeit dem weiblichen Geſchlechte aus der Urſache eigenthümlich, weil Frauensperſonen ſchwächere Leibesübungen haben (i): weil ſie zu den Blutungen von der andern Art leichter zu bringen ſind: weil ihre weichere Schlagadern das Blut leichter in ſich nehmen (k), und in die dichtere Blutadern mühſamer zurücke ſenden (l), und ſich folglich dieſes Blut in den engen Wegen der kleinen Gefäſſe verweilet. Bereits die Alten machten die Anmerkung, daß die weiblichen Thiere, durch alle Geſchlechter genommen, einen gröſſern Ueberfluß an Blut haben (m): und es hat ein groſſer Mann, der unſer ehemalige Amtsgehülfe war, durch Verſuche dargelegt, daß Frauensperſonen mehr Blut, als die Männer enthalten (n).

Eben dieſes iſt auch die Urſache, warum Frauensperſonen die Arten der Blutungen leichter ausſtehen können (o).

 Folglich

(i) Von verhinderter Perſpiration COKBURNE l. c. p. 113.

(k) p. 161. 162.

(l) Ibid.

(m) ARISTOT. hiſt. anim. L. III. c. 15.

(n) STEPHAN. HALES. hæmoſtat. p. 12.

(o) FREIND. c. 3. PUZOS. T. I. Mém. de l'Acad. de Chir. La MOTTE obſ. 157. von fünf und zwanzig Pfunden ARCULAN. bey dem

Folglich ſind die offenbare Zeugniſſe des bey den Mägdchens in die Unterbauchsgefäſſe eindringenden Blutes, die nunmehro weiter werdende holen Geflechte der Scheide, das Wachſen der weiblichen Ruthe, die Haare an der Schaam und Schaamlefzen, und die Begierde nach Mannsperſonen, welche in dieſem Alter gröſſer iſt.

Es werden aber Mägdchens früher als Knaben mannbar, theils dieſer Vollblütigkeit wegen, woran ſie das männliche Geſchlecht übertreffen, theils wegen des loſeren Baues derjenigen Schlagader, die das Blut der Mutter zuführen, und es iſt bey ihnen dieſes Gewebe loſer, als an den Schlagadern des männlichen Bekkens.

Und dieſes iſt diejenige Vollblütigkeit, von welcher ſowol in alten (p), als neuern Zeiten (q), berühmte Männer die Theorie der monatlichen Fluth hergeleitet haben.

§. 19.

Die der Gebärmutter eigene Vollblütigkeit (a).

Es entwickelt folglich bey einem zarten Mägdchen, das durch die Schlagadern in die Gebärmutter getriebene Blut, die Schlangenförmig kriechende Knäuel der Schlagadern, indeſſen daß die Gebärmutter von allen Seiten

dem SCHENK. conf. die unzähliche Aderlaſſen bey einigen hiſteriſchen Jungfern, davon geſagt wird Journ. med. 1761. Juill. und L. V. p. 5.

(p) GALEN. adverſus ſectam. ERASISTRATEAM. & util. part. L. XIV. c. 8.

(q) Nath. SPRYE, in eignem Buche de catamen. BOHN. p. 103. CYPRIAN. ad MILLINGTON. p. 43. FREIND emmenolog. im ganzen Buche PITCARNE de fluxu menſtruo. DUVERNEY. Mém. de l'Acad. ann. 1706. LITTRE. STAHL. theor. p. 389. &c. LIEUTAUD. phyſiol. p. 222. KEIL. compend. p. 103. G. COKBURNE Oecon. p. 11. 29. FITZGERALD. de catamen. ASTRUC. l. c. p. 38. Ad. KAAUW. perſpir. n. 1069. J. de GORTER. compend. med. tract. 33.

(a) SENAC. Eſſ. de phyſ. ann. 1735. p. 262. blos von dieſer Urſache leitet die menſes her ASTRUC. l. c. p. 39.

Seiten ihr Wachsthum erhält, und ſie ſo ziemlich gegerade ausſtreckt, wie man in der Schwangerſchaft ſehen kann (b).

Sobald ſich aber die Gebärmutter auch nur um ein weniges weiter auseinander dehnen kann, oder ſolches ſo viel als gar nicht vermag, ſo macht das Blut dieſe Schlangenwindungen noch wellenförmiger, und dieſe zeiget ſich bey Schlagadern, welche der Zergliederer mit Wachs ausſprizt, wobey ſich die ganze Schlagader zu mehreren Kreiſen windet. Von dieſer Figur aber wird ſich das Blut in der That um deſto mehr verſpäten müſſen, je zahlreicher und ſpizzer dieſe Falten ſind.

Da auſſerdem das Blut durch die ziemlich härtere und engere Blutadern aus der Gebärmutter mühſamer zurükk ſtrömt (d), ſo geſchiehet es aus doppelten Gründen (e), daß das Blut in den kleinſten Mutterſchlagadern ſeinen Lauf langſamer verrichtet, und daß mehr davon ankömmt, als zurükk geht (f): es geſchieht dieſes zwar in kleiner Menge, allein dieſe Menge häufet ſich doch in den wiederholten Pulsſchlägen nach und nach immer mehr an.

Es ſammlet ſich aber dieſer Ueberfluß des rückſtändigen Blutes ſowol in den kleinſten Schlagadern, als in den Anfängen der Blutadern, welche dieſes Blut, ſo wie es von den Schlagadern mit ſchwächerer Kraft fortgetrieben wird, daß ſelbige auch langſamer wieder zurücke führen.

Auf

(b) Vom Widerſtande der ſchlangenförmigen Gefäſſe, der berühmte DAVID. p. 163. de la Saignée.

(c) Halten freylich das Blut auf BOHN. BERGER. p. 255. 256.

(d) p. 165. die rechte Mutterſchlagadern werfen ſich in die gegenüber liegende linken, ſo ſtokke das Blut, ſo zwiſchen beyden flieſt, und eben ſo auch in den Blutadern, bis es die Mündungen in der Mutter öfnen kann tr. de la ſuperfet. p. 89.

(e) Die Schwierigkeit in der Blutader hält den Umlauf in der Schlagader auf L. VI. p. 189.

(f) PUZOS. p. 45. davon leitet die menſes her Le TELLIER.

Auf ſolche Art ſchwillt die Gebärmutter auf, und dehnet ſich aus, und es entſtehet in den erweiterten Gefäſſen ein Raum (g) für das Blut, vermöge des Seitendruckes, welcher allemal bey einem langſameren Laufe des geraden Stroms zugegen iſt. Wenigſtens erinnere ich mich nicht, jemals, ſowohl groſſe als kleine Schlagadern, von geronnenen, und faſt zu Klumpen gewordenen Blute angefüllet geſehen zu haben, als ich an der Gebärmutter geſehen, und dieſes erinnerte ſchon Graaf (h) nebſt andern (i).

Es dehnen ſich aber auch die benachbarte Saamenblutadern (k) und Unterbauchsblutadern (l) aus, weil das Blut auch in dieſelben langſamer und mit einer kleineren Geſchwindigkeit eintritt, und weil der Seitendrukk nunmehr an die Stelle der geraden Bewegung tritt.

Der Schmerz rührt von den Nerven her, welche von den ausgedehnten Gefäſſen mit ausgedehnt werden.

Solchergeſtalt werden nicht zwar auf einmal, noch bey der erſten Bewegung der monatlichen Zeit, dennoch aber nach und nach die in die Gebärmutter ausdämpfende Schlagadern, welches eben die Schlangenförmig kriechende Schlagadern (m) an der ſchwangern Gebärmutter zu ſeyn ſcheinen, dergeſtalt ausgedehnt, daß ſich anſtatt des dünnen Dunſtes ein weiſſer Schleim (n), hierauf ein Salzwaſſer des Bluts, und endlich das Blut ſelbſt einſtellt. Schon vorlängſt machte Hippokrates (o), nebſt andern berühmten Männern (p), die Anmerkung, daß die monatliche Zeit bey der Mannbarkeit durch erweiterte und entwickelte Gefäſſe ihren Gang nehme.

Es

(g) L. VI. p. 5.

(h) Polypi p. 133.

(i) Auch G. v. SWIETEN. comment. T. IV. p. 612.

(k) p. 154.

(l) Ibid.

(m) p. 130.

(n) p. 143.

(o) Genitur.

(p) SALMON. p. 23. SENAC. Eſſ. de phyſiq. ann. 1735. p. 268.

Es geſchieht nemlich hier eben dergleichen, was bey einer unterbundenen Schlagader geſchieht (q), deren Blut von der Schnur nach einem freyen Aſte hinläuft: die Schnur iſt hier die ſtärker widerſtehende Blutader, und der freye Aſt das Schlagäderchen, welches ausdünſtet, und in welches, als in einem weniger widerſtehenden Aſt das angehäufte Blut hinein dringt.

Daß die Sinuſſe der Gebärmutter nach und nach von dem Blute ausgedehnt (r), und in ſelbigen ein dikkes Geblüte angehäuft werde, ferner daß dieſe Sinuſſe die benachbarte Schlagadern zuſammen drukken ſollen, davon der Umlauf des Blutes langſamer werden müſſe, bis ſich endlich die Mündungen der Sinuſſe (s), an der Mutter öfnen, und dem Blute Plazz machen (t), dieſes kann ich noch nicht behaupten, da bey Frauensperſonen, die ihre Reinigung hatten, der berühmte **Morgagni** nebſt andern groſſen Zergliederern, weder dieſe groſſe Sinuſſe, welche ſich gewiß nicht verſtekken konnten, offen geſehen, noch die Mündungen des monatlichen Bluts ſo groß, als die Mündungen der Sinuſſe ſind; weil ferner das durch die Mutterſchlagader deutliche Ausdünſten alle Aehnlichkeit mit demjenigen hat, was man am Magen, am Gedärme, an der Naſe, und ſelbſt an der monatlichen Reinigung bey dem Ausbruche durch die unſichtbaren Schweißlöcher der Haut (w) mit Zuverläßigkeit weiß.

Ich ſage darum nicht, daß die Schlagadern zerreiſſen ſollten (x); ſo wie ſie an der Naſe eben ſo wenig zerreiſſen.

(q) Exp. noſtr. 54. Oper. minor.

(r) SIMON. p. 31. 34. 64. So faſt SPRYE p. 18. 20. Nic. SALMON. de fluxu menſtruo Monſp. ann. 1745. p. 12. n. 7. dahin zielt auch die Theorie Cl. ASTRUC. de appendicib. woraus die menſes tröpfeln l. c. p. 50. 51.

(s) p. 40.

(t) Von der gereizten Muſkelkraft der Mutter.

(u) p. 149.

(w) p. 151.

(x) Dies erinnert auch Cl. TELLIER. ad Emmenol. FREINDII p. 10. 20. ARRAGON. theſ. ergo

reiſſen. Denn da ſich ihre Wunde nothwendig wieder ſchlieſſen müſte, ſo würden geborſtene Schlagadern in der That hart werden, und der wiederkehrenden Flut der Monatszeit Narben entgegen ſtellen.

§. 20.

Warum die Thiere, Mannsperſonen, ſchwangere Weiber, und alte Frauensperſonen, nicht der Regel der monatlichen Periode unterworfen ſind.

Es ſcheinet mir nach der Vorausſezzung des obigen, die Frage nicht ſchwer zu beantworten, warum nur Frauensperſonen von dem vierzehnten bis gemeiniglich zum ſechs und vierzigſten Jahre ihre Ordnung haben (a).

Thiere haben ſie nicht, denn ich glaube denen nicht auf ihr bloſſes Wort, ſo ſolches verſichern. Denn ob auch bey ihnen die Schlagadern bey der Gebärmutter weiter, und die Blutadern weniger weit ſind, ſo beſitzen ſie doch eine Gebärmutter, welche durchaus nicht ſchwammig noch dehnbar iſt, die Mündungen öfnen ſich nicht in dieſelbige, welche ſonſt das Blut durchlaſſen könnten (c). Es entgeht nemlich keinem einzigen Thiere, ſo viel ich mich überhaupt erinnern kann, zu der Zeit, wenn der Mutterkuchen von der Mutter abgezogen wird, das Blut in ſolchem Ueberfluſſe, als bey einer Frauensperſon. Dieſerwegen haben Thiere nicht ſo viele unrichtige Geburten, als die Weiber. Sie erfahren nemlich nicht den Trieb des monatlichen Bluts auf die Gebärmutter (d).

So

ergo a mutuo niſu vaſorum & Spermatiorum menſtrua purgatio. Pariſ. ann. 1740. vormals C. BAUHINUS p. 124. &c.

(a) p. 139. 140.

(b) p. 137. 138.

(c) Haben keine Sinuſſe CHARLETON. catamen. p. 125.

(d) Eſſ. of a Soc. at Edimb. II. p. 233.

So ſind auch die Gefäſſe ſelbſt bey den groſſen Thieren an ſich viel feſter gebauet, als am Menſchen, worüber ich mich öfters verwundern müſſen: und ſo ſind auch ihre Knochen, die Haut und das ganze übrige Gewebe des Körpers viel härter. Daher leiden ſie auch ſchwerlich jemals das Uebel der Verblutungen, und ſie würden vielleicht auch nichts von Vollblütigkeit wiſſen (e), wofern ſie der Menſch nicht zu ſolchen Sitten gewöhnte, welche ihrer Natur zuwider ſind. Von den trächtigen Stutten glaubt man, daß ſie des Aderlaſſens nöthig hätten.

Einige berühmte Männer führen hiebey den ſenkrechten Trieb auf die weibliche Gebärmutter (f) an, welches theils durch die Schlagadern mit ſtärkerer Gewalt in das Bekken bey Frauensperſonen eindringen, und ſchwerer durch Blutadern, welche nach der ſenkrechten Linie in die Höhe gehen, zurück ſteigen ſollen. In der That iſt dieſe Urſache nicht unwahrſcheinlich, obgleich andere den Einwurf machen, das Blut dränge ſich ebenfalls nach einer ſenkrechten Linie bey Mannsperſonen auf das Bekken zu, und dennoch häufe ſich nicht das Blut in den Hoden an (g), und es habe die Natur unſerem Geſchlechte weder die Nothwendigkeit der güldenen Ader, noch des Blutharnens vorgeſchrieben (h).

Beiderlei Uebel ſind, wie wir ſogleich ſagen wollen, bey den Mannsperſonen nicht ungewöhnlich. Wir haben aber an den unvernünftigen Thieren gezeiget, daß demohngeachtet doch nach dem offenbaren Zeugniſſe unſerer Augen die Schwere auf das Blut und ſonderlich auf das Blutaderblut viel vermag, und daß ſie im Stande iſt, die Geſchwindigkeit desjenigen Blutes, ſo in die Höhe zu ſteigen im Begriffe iſt (k), aufzuhalten.

Es

(e) ARISTOT. hiſt. anim. L. III. c. 10. HALES. l. c.

(f) PITCARNE. FREIND. c. 5.

(g) EMET. p. 54.

(h) Conf. SNELLEN. theor. p. 163.

(k) Oper. min. 129. 130.

Es ſcheinet folglich bey den Thieren die leichtere Straſſe des Blutes in die Bekkenſchlagader zu der Ausdehnung der Gebärmutter, und zu dem Wachsthum in der Frucht, zu gehören.

Niemand leugnet, daß nicht viele Mannsperſonen vollblütig ſeyn ſollten. Daher verlieren ſehr oft Kinder, nicht ſelten auch erwachſene Männer, wie auch Greiſe, und unter dieſe zähle ich mich mit, durch die Naſe Blut: andere laſſen dieſes durch die güldene Ader (l), und durch andere ungewöhnliche Wege (m) nach der Art der Weiber, und nicht wenige, um die Analogie vollkommen zu machen, ſogar durch die männliche Ruthe von ſich.

Gemeiniglich iſt dieſes aber nicht ſo nothwendig, weil die Schlagadern bey den Mannsperſonen härter (n), die Blutadern weicher ſind, und folglich der Durchgang des Bluts durch die kleinſten Gefäſſe leichter von ſtatten geht; endlich weil die Männer arbeitſamer ſind. Es legt ſich auch das Blut nicht ebenfalls auf das Bekken, weil ſowohl härtere Schlagadern dahin gehen (o), als auch die Blutadern einen geringern Widerſtand thun, und ſich in demſelbigen kein Eingeweide befindet, welches mit einer Menge groſſer Gefäſſe verſehen wäre.

Gemeiniglich ſind die Blutungen der Mannsperſonen keine monatliche Erſcheinung, ob ſie es gleich bisweilen ſind,

(l) Sehr öftere monatliche güldne Ader Marc. DONATUS p. 411. Eph. Nat. Cur. Dec. I. ann. 2. obſ. 192. ann. 4. obſ. 44. 69. Dec. II. ann. 1. obſ. 70. am neunjährigen M. MATTHIAE obſ. 18. zehnjährigen Eph. Nat. Cur. Vol. I. obſ. 217. eilfjährigen ibid. Vol. VIII. obſ. 176. Siehe viele Exempel beim SCHURIG. in parthenol. & conſ. L. XXIV. p. 195.

(m) Aus dem Zahnfleiſche DODON. l. c. p. 109. durch die Nagelwurzel bis ein Pfund REYES. Quæſt. 43. durch die Mannsruthe VIEUSS. obſ. de prat. & d'anat. p. 426. WELSCH. epiſagm. obſ. 69. SCHURIG. hæmat. periodiſch ZACUT. Prax. med. mirab. obſ. p. 110. am ohnbärtigen Manne. Aus der Haut BENIVEN. c. 4. auch durch die Augen, Naſe, Ohren, und Mannsruthe SCHNEIDER. cat. L. III. p. 368.

(n) p. 161.

(o) p. 163.

ſind (p), und Sanctorius in der Meynung ſteht (q), daß die Wallungen der monatlichen Vollblütigkeit bey Mannsperſonen ebenfalls beſtändig und Kalendermäßige Aſpekten wären: Er rechnet dahin die Kraftloſigkeit, die Abnahme der unmerklichen Ausdünſtung, den verlohrnen Appetit, und alles dieſes wäre bald darauf durch eine häufige Perſpiration oder durch einen dikken Harn wieder ausgeführet. Es fallen nemlich dieſe Dinge ſelten vor, und man muß ſie nicht als Exempel einer Regel anſehen.

Endlich behauptet Stahl nebſt andern Freunden dieſes berühmten Mannes, daß das monatliche Bluten unſerm Geſchlechte ebenfalls heilſam und natürlich ſey, ſo wie die weibliche Reinigung bey den Frauensperſonen ein nothwendiges Stükk iſt (r).

Ueberhaupt haben die Männer weniger Neigung zu allerley Arten von Blutungen, und es laſſen ſich ihre Säfte durch äuſſerliche Urſachen leichter zerſtreuen und verzehren, z. E. durch Arbeiten und durch eine mannichfaltige Diät; und ſo zeiget ſich an der Mannsperſon kein einziges Werkzeug, worinnen ſich nach und nach das Blut ſo lange anhäufen könnte, bis es ſich Plazz mache: denn ſie beſizzen nichts, was einer ſchwammigen und äuſſerſt dehnba-

(p) Periodiſch durch die Mannsruthe Journ. med. 1756. m. Oct. SCHURIG hæmat. p. 302. STALPAART. van der WIEL. Cent. I. obſ. 80. Eph. Nat. Cur. Dec. III. 9. obſ. 136. Dec. II. ann. V. obſ. 120. Eph. Nat. Cur. Vol. VI. obſ. 3. Act. Mar. Balth. ann. 1699. p. 382. alle Monate floß aus der Nagelwurzel ein Pfund Blut hervor REYES. Quæſt. Monatlich Blutſpeyen, und blutiger Urin STAHL. de menſ. viis inſolitis p. 20. monatliches Naſenbluten HEUERMAN. T. IV. p. 366. Eph. Nat. Cur. Dec. I. ann. IV. obſ. 45. monatlich Bluterbrechen SCHUR. chylol. p. 470.

(q) Aphor. 65. 66. Sect. I. verwirft GORTER. p. 285.

(r) Im eignen Buche widerlegt dieſe Meynung A. de HAEN.

dehnbaren Gebärmutter gleich käme, welche ſich wieder ſo ſehr zuſammen zu ziehen, die Kraft hat.

Selten haben ſchwangere Frauensperſonen ihre monatliche Reinigung, weil ein Kuchen ihre Gebärmutter einnimmt, in welchem die Endigungen der Schlagader gleichſam eingepfroft ſind (s): und weil die allmählig wachſende Frucht den Ueberſchuß der vollblütigen Gebärmutter zu ihrem Wachsthume anwendet (t). Daher kömmt es, daß ſie einiger maſſen und ziemlich oft, ſonderlich in den erſten Zeiten (u) ihre monatliche Reinigung haben, weil alsdenn die noch zarte Frucht weniger Blut verzehrt. Bisweilen haben ſie ſie auch noch auf die lezzte, wenn die Mutter vollblütig iſt (w). Ich leſe es, daß ſchwangere Frauensperſonen in Frankreich ſich ſchwerlich wohl auf befinden, wofern ſie nicht ihre Reinigung dabey haben (x). Sind ſie ganz und gar nicht vollblütig, und es entgehet ihnen doch das Geblüte aus der Gebärmutter, ſo kann man glauben, daß ſich etwas von dem Mutterkuchen abgelöſet hat, und daß die Frucht ſchwach, oder ohne Leben ſeyn wird (y).

Säugende Frauensperſonen verlieren oft ihre monatliche Reinigung, weil die überflüßige Abſonderung der Milch eine groſſe Menge des Chilus verzehrt (z), und keine Vollblütigkeit wieder entſtehen läßt. Sammlet ſich dieſe aber dennoch, ſo fließt alsdenn die Reinigung in der That, wie mir von verſchiedenen Frauensperſonen bekannt iſt.

Es

(s) SIMSON. p. 72. &c.

(t) HIPPOCR. natur. puer. p. 16. die menſes ſind die erſte Materie der Frucht ARISTOT. gener. anim. L. I. c. 20.

(u) p. 143.

(w) Siehe DENYS. p. 82.

(x) STORCH. Krankheiten ſchwangerer Weiber p. 522. Conf. p. 143

(y) PLIN. L. VII. c. 15. 16.

(z) p. 24. 25. bis zwey Pfunde.

Es höret dieſer Fluß bey Frauensperſonen die älter als acht und vierzig Jahre ſind, ſonderlich aus der Urſache auf, weil ſich die nunmehr ſteifer gewordene Schlagadern der Gebärmutter nicht mehr ausdehnen laſſen, und dem vom Herzen andringenden Blute ſtärkern Widerſtand thun. Schon der Finger und das Meſſer des Zergliederers bemerkt dieſe Härte der Gebärmutter; und endlich verräth die Sprizze den wachſenden Widerſtand der Gefäſſe, denn dieſe treibt nunmehr die Gefäſſe der Gebärmutter mit einer viel gröſſern Anſtrengung aus einander. Dahero ſind zu dieſer Zeit die Weiber mancherley Uebeln unterworfen, ſie leiden bald übermaßige Blutergieſſungen, wenn das in der Gebärmutter angehäufte Blut ſeine Ufer durchbricht, und ſich ſchnell hervorſtürzt: bald müſſen ſie lange Pauſen oder eine verdrießliche Monatsebbe ausſtehen, weil das Blut, wofern es nicht in gröſſerer Menge beyſammen iſt, nicht die gar zu ſehr widerſtehenden Gefäſſe der Gebärmutter aus einander biegen kann.

Frauensperſonen, welche nichts von Vollblütigkeit wiſſen, können auch dieſe, dem ganzen Geſchlechte vorgeſchriebene Nothwendigkeit miſſen, weil ſie das Ueberflüßige durch eine unmerkliche Ausdünſtung, oder durch andere Ausleerungswege zerſtreuen, oder weil ſie ſonſten ſehr harte, und ſehr enge Muttergefäſſe haben (b).

§. 21.

Urſachen der monatlichen Periode.

Es dehnt nunmehr das Blut, welches durch die Gebärmutter ausgeführt wurde, die Muttergefäſſe nicht mehr auseinander, und es kann alſo anſtatt des Geblü-

(a) SIMSON. p. 70.

(b) SIMSON. p. 79. ROBINSON. p. 157.

tes eine dünne Flüßigkeit in der Gebärmutter abgeſondert werden. Dieſe hat folglich auf einige Zeit Ruhe. Doch es wird wieder an der Stelle des verlohrnen Blutes geſchwinde genug neues Blut gemacht, weil ſich die Gefäſſe nun leichter ausdehnen laſſen. So findet ſich nach dem Aderlaſſen, wenn einige Tage vorbey ſind, mehr Blut ein (a). In fünf Tagen wird ein Pfund Blut aus den Speiſen (b), und es ſammleten ſich die zwölf Pfunde Blut, welches jemand durch die Naſe beym Frieſel verlohr, in einem Monate dergeſtalt wieder, daß man ſogar die Spur von einer Vollblütigkeit bemerken konnte (c).

Nun laufen gemeiniglich die Monate mit dem dreyſſigſten Tage ab: folglich wird in drey und zwanzig Tagen der Verluſt des ausgeleerten Blutes wieder durch friſches erſezt. Kraft eben dieſer Urſachen werden ſich auch eben dieſe Folgen wieder einſtellen: es wird ſich das Blut in der Gebärmutter anhäufen, es wird ihre Gefäſſe auseinander dehnen, und ſie endlich öfnen.

Früher erzeugt ſich aber die Nothwendigkeit der monatlichen Reinigung, wenn das Blut früher erſezt wird, oder wenn der lezte Verluſt geringer geweſen. Die Wiederkehr geſchieht langſamer, wenn der Verluſt übermäſſig groß geweſen (d).

Fragt man endlich, warum die monatliche Vollblütigkeit mehr zu ſolcher als irgend einer andern Zeit entſteht, und ihre Ausführung durch die Gebärmutter nimmt, ſo glaube ich zu einer Antwort nicht mehr verbunden zu ſeyn, als ich verbunden wäre, wenn man früge,

(a) QUESNAY de la Saignée. p. 366.

(b) DODART. beym Du HAMEL. Hiſt. Ac. Reg. Scient. p. 167.

(c) STORCH. l. c. p. 221.

(d) Von Blutungen ſtatt der Monatszeit Journ. med. ann. 1757. Nov.

früge, warum die menſchliche Frucht gerade im neunten Monate, hingegen die Frucht der Pferde und Schaafe in einem andern Monate zur Welt gebracht wird: oder wenn man den Grund zu wiſſen verlangte, warum einige Pflanzen im Monate April, andere im May, wiederum andere im Junius blühen, und warum sechs Wochen nach dem Blühen die Kirſchen, im vierten Monate die Aepfel, und die Kaſtanien im fünften, reif werden.

Die Zahl der Perioden beſtimmt ſich nach der Menge des Blutes, ſo alle Tage wieder gemacht wird: nach deſſen Menge, welche auf die Erweiterung der Muttergefäſſe verwandt wird: nach dem Widerſtande den dieſe Gefäſſe ihrer Ausdehnung entgegen ſtellen: nach dem gröſſern oder kleinern Durchmeſſer der ausdämpfenden Mündungen; und dieſe Urſachen laſſen ſich auf allerhand Art, entweder mit einander verbinden, oder von einander trennen. Dennoch aber iſt, wie wir bereits erinnert haben, auch in dieſem Stükke, ſogar bey geſunden Frauensperſonen, einige Verſchiedenheit zu bemerken, welche bey etwas weniger geſunden Frauensperſonen groß zu ſeyn pflegt.

§. 22.

Einwendungen dagegen.

So unangenehm der Krieg der Hypotheſenſchöpfer und der ſpielenden Einbildungskraft bey neuen Meynungen zu ſeyn pflegt, ſo gereicht er doch dem gemeinen Beſten zum Vortheile, indem er Gegenhelden macht. Man ſchmükkt die Beweisgründe ſeiner Sache auf beyden Theilen ſo gut aus, als man kann, und gemeiniglich erblikkt man dabey die Wahrheit, und es ſieget entweder die neue Meynung über die Vorurtheile, oder ſie fällt, wenn die Gegenparthey die Stüzzen umwirft, durch welche ſie ſich

in ihrer Höhe erhielte, in das Reich der Vergeſſenheit wieder zurükk.

Es geſchieht nemlich ſelten, jedoch auch bisweilen wohl, daß die Wahrheit auch in dem Freyſtaate der Arzeneikunſt den Vorurtheilen zur Beute überlaſſen wird.

So machen berühmte Männer gegen die Theorie des Monatblutes, Kraft welcher man dieſe Ausführung durch die Vollblütigkeit erklärt, vielfältige Einwürfe. Erſtlich könnte man den weichern Bau des weiblichen Geſchlechts in ſo fern leugnen, weil es weichliche Männer und bärtige und ſehr ſtarke Frauensperſonen giebt, ohne daß jene die monatliche Reinigung hätten, noch dieſe dem allgemeinen Geſezze ihres Geſchlechts ausweichen könnten. Man finde auch bey Mannsperſonen eben ſolche hiſteriſche Zufälle, es empfänden Mannsperſonen das Erſtikken ebenfalls (b), und ſogar bemerkten ſie eine im Schlunde in die Höhe ſteigende Kugel, ſie bekämen ebenfalls vom Bibergeil Erleichterung, und könnten den Ambra eben ſo wenig vertragen (c).

Es thue aber eine verminderte Ausdünſtung zum Ausbruche der monatlichen Reinigung nichts. Denn es habe ein vollkommen geſundes Mägdchen vor, und nach ihrer Reinigung, einerley Gewicht gehabt (d).

Das Wachsthum ſey bey vielen nach dem Ausbruche der Reinigung ziemlich anſehnlich (e).

Einige berühmte Männer geben überhaupt auch keine weibliche Vollblütigkeit zu. Es ſey nicht wahrſcheinlich, ſagen ſie, daß alle Mägdchens ſeit ſechszig Jahrhunderten an der Vollblütigkeit krank geweſen wären (f), und es

(a) J. SYLVIUS tr. X. p. 864.

(b) HOECHSTETTER. caſ. 2. Dec. V. add. caſ. 4. Dec. IV. PECHLIN. L. I. obſ. 31.

(c) SPINDLER. obſ. 8.

(d) SAMSON. l. c. p. 51.

(e) G. v. SWIETEN. Comm. IV. p. 421.

(f) EMETT. p. 41.

es hätten Kindbetterinnen, Perſonen, welche ſchlechte Speiſen genieſſen (g), ſchwach, krank (h) und ſchwindſüchtig ſind, und die heftigſten Arbeiten (k) ihre monatliche Reinigung ebenfalls.

Man könne die Vollblütigkeit durch das Aderlaſſen, aber nicht die Nothwendigkeit des Monatbluts, dadurch heben (l).

Es wäre nicht ausgemacht, daß einige wenige Tropfen (m) rükkſtändigen Blutes, ſo durch die Gebärmutter weggiengen, diejenige groſſe Zufälle heben ſollten, die nicht einmal das Aderlaſſen heben könnte, ob man gleich eine ſolche Menge Blut mehr aus dem Körper ſchafte.

Die Frucht verzehre nicht die monatliche Vollblütigkeit, indem dieſer Aufwand auf jeden Tag ſechszehn Skrupel betrüge, und die Frucht brauche doch nicht ſo viel zu ihrem Wachsthume (n).

Es hätten einige wenige Tropfen Blut (o) nicht die Gewalt, lymphatiſche Gefäſſe dergeſtalt von einander zu treiben, daß ſie das Blut durchlieſſen.

Es hätten auch Frauensperſonen, welche an irgend einem ihrer Gliedmaſſen verſtümmelt wären, nicht darum eine häufigere Reinigung (p).

Es verſchwänden die von der verſtopften Reinigung herrührende Zufälle (q) ſo gar, ohne eine wirkliche Ausleerung, nachdem dieſe Wallungen zu ihrer Zeit, und auch bey Schwangern, erſchienen.

Dahingegen ſchliche ſich die monatliche Zeit, und ohne vorangehende Zufälle, heimlich davon (r).

(g) Idem ibid. p. 72.
(h) SNELLEN. theor. p. 151. add. DIEMERBR. p. 41. CHARLETON. p 37. VERHEYEN. II. p. 95. STAHL. p 388. III WERLHOF. de febrib. p. 310. DOBSON. p. 5. Le CAT. l. c.
(m) EMET. p. 38.
(n) SNELLEN. 114.
(o) EMETT. 38.
(p) EMETT. p. 50.
(q) III. WERLHOF. p. 300. DOBSON. p. 6.
(r) APPERLEY. p. 6.

Frauensperſonen, die viel Kinder hatten, und folglich eine ſo groſſe Menge Blut verlohren, wie auch Kindbetterinnen hätten die monatliche Reinigung oft noch ſtärker (ſ).

§. 23.

Beantwortung dieſer Einwürfe.

In der That ſind bärtige Jungfern eine ungemeine Seltenheit, wenn ſich ihre Natur ſo ſtark befindet, daß ſie den Bart hervor treiben kann; und eben ſo ſeltſam ſind auch ſolche weichliche Männer, denen der Bart mangeln ſollte. Folglich kann man ſchwerlich ſagen, daß ſich ein ſtarkes Frauenzimmer in die Stelle einer weichlichen Mannsperſon ſezzen könnte. Es bleiben nemlich, ungemein wenige Exempel ausgenommen, die Unterſcheidungszeichen beyder Geſchlechter auch ſogar in den Knochen (a) unveränderlich, und es ſinken gar zu weichliche Männer in den Zuſtand der Frauensperſonen zurükk (b).

Das Gewichte des Monatbluts, welches ſich von ſechs bis zwölf Unzen belaufen ſoll, läßt ſich ſchwerlich auf der Waage bemerken, weil dazu eine vollkommene Gleichförmigkeit im Genuß der Speiſen, in der Zeit von der lezzten Ausführung des Harns, des Kothes und Schweiſſes, in der Kleidertracht gehört, wenn man auf dergleichen leichte Unterſchiede etwas feſtes bauen will.

Man muß ſich eben ſo wenig darüber verwundern, daß alle Mägdchen vollblütig ſind, als daß ſie alle zart, von einem weichern Baue ſind, und deutliche Brüſte haben. Sowohl die Brüſte, als die Reinigung ſind ein Werk der Mannbarkeit, welche allen Frauensperſonen gemein

(ſ) DOBSON. p. 5.

(a) L. XXVIII. p. 2.

(b) ZAGUT. Prax. med. mirab. obſ. 110. ohnbärtig war der, der vier bis fünf Tage durch die Mannsruthe blutete.

gemein iſt. Die Verſchiedenheit in den Perſonen zeiget ſich ſchon hinlänglich dadurch, daß einige Mägdchen ſechs ganzer Jahre nach andern, und mit äuſſerſter Mühe ihr Neujahr anfangen.

Man kann zwar nicht ohne vielfältige Ausnahme ſagen, daß ſchwächliche und kranke Frauensperſonen ihre Zeit eben ſowohl bekommen. Jedoch, wenn dieſe Bemerkung wahr iſt: ſo muß man ſich erinnern, daß ſich die monatliche Reinigung nach dem directen Verhältniſſe des Bluttriebes, und nach dem verkehrten Verhältniſſe des Widerſtandes richtet, der in den kleinen Schlagadern der Gebärmutter dem Blute entgegen geſezzt wird, und daß alſo eine kleinere Menge Bluts ſich durch eine ſchwache Gebärmutter eben ſowohl durcharbeiten kann, als eine groſſe Vollblütigkeit durch eine feſte Gebärmutter.

Das Aderlaſſen vermindert die Vollblütigkeit ſehr, und es ſtellt ſich das Blut nach einer mittelmäßigen, reichlicher wieder her (c). Vermittelſt des Aderlaſſens wurde auch die auf andere Theile geleitete monatliche Reinigung gehoben (d). Und überhaupt vermindert ſich die Reinigung davon (e).

Die junge Frucht verzehrt in den erſten Monaten die Vollblütigkeit nicht. Und davon rühren die verſchiedenen Wallungen derſelben, die Vollblütigkeit, die Blutaderſäkke, und andere Beſchwerlichkeiten her, welche bey Schwangern häufig vorkommen, ſo wie die Ableitung der Säfte zu den Brüſten eine Folge davon iſt.

Es ſind nicht wenige Blutstropfen, die die monatliche Reinigung ausmachen. Es ſchwellen die Gefäſſe der Mutter und der Schlagadern in einem weiten Bezirke auf. Ein Theil des gehemmten Blutes, ſo wenigſtens

(c) p. 174.
(d) p. 157. 158. 159. 160.
(e) MUYS. ad. BARBETTE.

ſtens etliche Unzen beträgt, dringt durch die Schweislöcher der Mutter hervor: und der übrige Theil flieſſet durch die Blutadern zurükke, welche von dieſer Laſt befreyet worden.

Ich weiß nicht hinlänglich zu ſagen, ob der Verſuch von geſunden Frauens, denen man Gliedmaſſen amputirt hat, bekannt ſey. Ich dächte, daß ſie eben ſo vollblütig als dergleichen Männer werden können: und daß dieſe Vollblütigkeit entweder durch die Gebärmutter, oder durch andere Wege abgeführet werden müſſen.

Glaublich iſt es, daß das Blut nach den vergeblichen Bemühungen und nach dem Strome auf die Gebärmutter, und auch nach allen, davon herrührenden Zufällen, in dieſen ſeltenen Fällen, in der unterbundenen Blutader nach einigen benachbarten Gefäſſen, ſeine Zuflucht nehmen werde, welche eben dieſer Strom erweitern wird.

Es kann die monatliche Reinigung ohne beſondere Zufälle ihren Ausbruch haben, ſo bald ſich die biegſame Muttergefäſſen langſam, aber dennoch ohne Mühe entwikkeln.

In der Geburt wird die Gebärmutter ſchlaffer, und es findet das Blut einen leichtern Weg.

Es ſcheint mir die Vollblütigkeit die wahre Urſache von der Monatszeit zu ſeyn, theils wegen der fremden Wege, die das, von der Mutter abgewandte Blut mit Gewalt nimmt, theils wegen der Anſtrengung, welche es zur Erweiterung der Gefäſſe offenbar anwendet. Es erſchienen bey einer Frauensperſon, welche durch ein Eitergeſchwür ihre Monatszeit hatte, vor dieſer Zeit eben diejenige Zufälle, wie bey andern Weibern, es ſchwollen die Blutadern auf, und was dergleichen mehr iſt (f). Doch es erfolgten auch an einem noch zarten Mägdchen von drey Jahren, da dieſes bereits ſeine Monatszeit hatte, auf

(f) BORDEU. p. 469.

auf ſelbige auch noch andere Blutungen (g), und von einer ſolchen Zeit läßt ſich doch weder eine Liebeswuth, noch ein Aufbrauſen des Bluts in der Gebärmutter, noch ſonſt etwas, auſſer dem überflüßigen Blute, gedenken.

Es zeiget der Nuzzen der Bäder, der Dämpfe und des, um die Schenkelblutader gelegten Bandes offenbar, daß weil dadurch das Blut zur untern Aorte und zum Bekken hingekehrt wird, und folglich die Muttervollblütigkeit zunehmen muß, folglich da die Urſache der monatlichen Reinigung noch eine Verſtärkung mehr erhalten, ich ſage, daß davon die monatliche Reinigung ihren Ausbruch nimmt.

Bei keiner andern Hipotheſe habe ich den Schein der Wahrheit finden können (h).

§. 24.

Der Nuzzen der monatlichen Reinigung.

Es hat die Natur bey Frauensperſonen die Abſicht, eine Vollblütigkeit bereit zu halten, damit zu ſeiner Zeit an dieſem Eingeweide eine Menge Blut vorhanden ſeyn möchte, um ſelbiges der Frucht, oder deren Theilen zuführen zu können: denn es ſcheinen eben dieſe Gefäſſe, welche in der weiblichen Periode Blut von ſich laſſen, in das Ey inſerirt zu werden, und geſchickt zu ſeyn, die Frucht zu ernähren. Sie machte zugleich die Gebärmutter dehnbar, um in derſelben eine Menge Blut anhäufen zu können, weil in der Schwangerſchaft das Schwellen der Blutadern, welche ſich ſchwerlich durch die, von der Mutter gedrükkten Stämme ausleeren könne, und die Anhäufung des Bluts in dieſem Eingeweide nicht vermieden werden konnte. Daher ſind diejenigen Frauenſperſo-

(g) Fränk. Anmerk. VI. p. 445.

(h) Die wachſende Reizbarkeit der Muttergefäſſe DOBSONI.

(a) Wegen ſchlaffer Mutter weiter Schlage- und dichtern Blutadern.

ensperſonen fruchtbarer, die eine ſtarke Reinigung haben (b). Daher äuſſern ſich auch die Anſtrengungen zur unrichtigen Geburt (c) und zu einer zeitigen Geburt bey der gewöhnlichen Monatsperiode, welches eine Anzeige iſt, daß das Blut, ſo vermittelſt ſeines Zuſtrömens die Reinigung hervorbringt, auch das Abortiren verurſache; und daß es, weil dieſe Sache ſelten geſchieht, bey geſunden Frauensperſonen, auf den Kuchen und die Frucht verwandt werde.

Man ſezze, daß die Schlagadern der Gebärmutter hart, die Blutadern weich, die Gebärmutter nicht dehnbar wären, ſo wird der Umlauf des Blutes durch die Mutter leicht von ſtatten gehen, es wird weniger Blut ankommen, leichter zurükke ſtrömen, und ſich folglich weder ſammlen, noch eine Urſache hervor bringen, warum es bey ſchwangern Frauensperſonen theils häufiger zufließt, theils in der Gebärmutter angehalten wird: denn es iſt die Frucht in den erſten Zeiten ihres Entſtehens nicht im Stande die Blutadern zu drükken.

Folglich iſt dieſes der wahre Nuzzen der monatlichen Reinigung: der zweyte Nebennuzzen betrift die Ausführung der Vollblütigkeit, ſo wie ſie heutiges Tages zu ſeyn pflegt. Es könnte aber die Natur der Frauenzimmer dieſe Vollblütigkeit ſonſt wohl miſſen, wofern ſie nicht zur Ernährung der Frucht erfordert würde.

Ende des ſiebenden Bandes.

Inhalt

(b) PUZOS. p. 46.
(c) STAHL. abort. & fet. mort.
(d) Nov. Eph. Nat. Cur. Vol. I. obſ. 13. BINNINGER. L. II. obſ. 3.

Inhalt dieſes Bandes.

Des 24ſten Buchs erſter Abſchnitt.

Das dünne Gedärme.

1. Zergliederung deſſelben.

§. 1.

Das Gedärme gehört zum Weſen der Thiere Seite 1
Sein Gebiete erſtrekkt ſich weiter,
als das Herze ſelbſt.
Thiere mit einfachen Gedärme.
Die Inſekten.
Vierfüßige, eierlegende Thiere.
Fiſche.
Die vierfüßige Thiere haben einen Magen.
Bei andern iſt das Gedärme einfach
und ohne ein dünnes und dikkes unterſcheiden zu können,
auch bey Würmern,
und bey den Vögeln.
Einige haben ein in ein dünnes und dikkes, abgetheiltes Gedärme,
ſo wie der Menſch.

§. 2. Verſchiedene Länge der Därme 8
ſie ſind am kürzſten bey Inſekten,
bey Fiſchen,

bey den vierfüßigen, eierlegenden,
bey den Vögeln,
bey einigen vierfüßigen Thieren.
bey welchen es lang iſt.
Sonderlich iſt es am längſten bey den vierfüßigen Thieren, die von Pflanzen leben.
Die Ausmeſſung des Gedärmes im Menſchen
iſt verſchiedentlich,
in der Frucht.
§. 3. Abtheilung des Gedärmes. Seite 14
Die dünnen Därme ſind länger,
nicht mit Grunde zählt man drey.
Man kann den Namen des Zwölffingerdarms ferner beybehalten.
§. 4. Der Gang des Zwölffingerdarms. 16
Sein Anfang vom Pförtner,
ſein erſtes Queerſtükke,
ſein herablaufender Theil,
das zweyte Queerſtükke
geht nach den untern Theilen des meſocoli hin.
Sein holer Bogen.
Er iſt nicht gerade.
Warum er weiter iſt, als das übrige Gedärme.
§. 5. Der übrige Theil des dünnen Gedärms. 19
Der Leerdarm.
Der Krummdarm
ſind eigentlich nicht von einander unterſchieden.
Ende des dünnen Gedärmes.
§. 6. Der Bau dieſes Gedärms. 21
Es iſt ein Cilinder, welcher ſtark iſt,
ſich aber dennoch oft zerfaſert,
und verſchiedne Windungen macht.
§. 7. Die erſte Darmhaut
vom Darmfelle,
am Zwölffingerdarm iſt keine.

Sie iſt ohne Empfindung.
Das erſte Fadengewebe,
Fett,
Drüſen,
Schweislöcher,
ſo ſich nach auſſen zu öfnen,
und inwendig hinein.
§. 8. Die Muſkelhaut des Gedärms. Seite 26
Die lange Faſern,
bey Thieren
die kreisförmige Faſern.
§. 9. Die Nervenhaut 29
verwandelt ſich in ein Fadengewebe.
§. 10. Das dritte Fadengewebe 31
§. 11. Die zottige Darmhaut 33
iſt das Oberhäutchen,
gehet ebenfalls loß,
und beſizzet nicht Empfindung.
§. 12. Die Darmklappen 35
ſind eine gedoppelte zottige Haut,
verwandeln ſich in der Austrokknung.
Bau derſelben.
Auf der Wurzel der Klappe lieget ein Gefäschen.
Verſchiedenheiten bey Thieren.
§. 13. Die Flokken der zottigen Haut. 39
Beſchaffenheit derſelben.
§. 14. Wie ſie unterm Vergröſſerungsglaſe ausſehen 41
nach dem Lieberkühn.
Das Milchſäkkchen.
Gefäſſe,
kleine Mündung derſelben,
aus ſelbiger läßt ſich der Chilus ausdrükken.
Die Schlagadern öffnen ſich ins Milchſäkkchen,
wie auch Blutadern,
durch die Schlagadern ergießt ſich Blut.

§. 15.

§. 15. Verſchiedne Bläschen. Seite 45
ganz kleine, unter dem Vergrößrungsglaſe.
Schweislöcher.
§. 16. Gröſſere Drüſen der Därme 46
die einfache
durch das ganze Gedärme
die Brunnerſchen nahe beym Pförtner,
Schriftſteller, die davon geſchrieben.
An Thieren.
Die einſame Drüſen der dikken Därme.
§. 17. Die Drüſenhaufen im Gedärme. 49
deren Beſchreibung
in den unvernünftigen Thieren,
bey denen man ſie geſehen.
Die Erfinder.
§. 18. Die Feuchtigkeit im Gedärme 53
in Vermiſchung mit andern Säften.
Das groſſe Werkzeug, ſo ſie abſondert und ſchlaff iſt,
man ſchäzzt ſie auf acht Pfunde,
und im Durchfalle noch höher.
Beſchaffenheit dieſer Feuchtigkeit.
§. 19. Beſchreibung der Darmſchlagadern 57
am dünnen Gedärme,
die von der Bauchſchlagader abſtammen.
von der Gekröſeſchlagader,
deren Stamm,
linke Zwölffingerdarmsäſte,
die rechten,
die vom Grimmdarme,
die Krummgrimmdarmäſte,
Darmäſte,
deren Gröſſe,
wiederholte Bögen,
das Nabelgekröſeäderchen,
kleine Schlagäderchen,

das Nervengeflechte der Gekröſeſchlagader,
Durchmeſſer.
§. 20. Darmäſte Seite 62
wie ſie nach einer jeden der Häute hingehen.
offene Mündungen derſelben.
Verſchiedenheit an den verſchiedenen Därmen.
Die Bögen.
Urſache der zu machenden Veräſtelung.
Die Därme entzünden ſich ſehr leichte.
Beſchaffenheit dieſer Entzündung.
Von den Giften.
§. 21. Blutadern des dünnen Gedärmes 67
keine kommen von der Holader.
Blutaderſtämme.
Die obere Zwerchfellsader.
Magengrimmdarmader.
Pförtnerader.
Gekröſedrüſen und Zwölffingerdarmader.
hintere Nezzader.
Krummgrimmdarmader.
Durchmeſſer der Gekröſeſchlagader.
Verhältniß der Blutadern zu den Schlagadern.
§. 22. Die Straſſe von einer Schlagader zur Blutader
iſt leicht zu finden 70
ſo wie von der Blutader in dem Darm
und vom Darme zur Blutader
wenigſtens bey Vögeln.
§. 23. Nerven des Zwölffingerdarms 73
Nerven des übrigen dünnen Gedärmes
von den Wärzchen der Därme.

* *

Zweiter Abſchnitt.
Verrichtungen des dünnen Gedärmes.

§. 1. Dieſe beſteht in der Veränderung der Nahrungsmittel Seite 76
was der Magen dabey thue
ob der Leerdarm was dazu beytrage
oder der Krummdarm
wie dieſes bey Menſchen, deren Därme verwundet ſind, beſchaffen ſey
harte Sachen werden nicht verdaut.
§. 2. Ob ſich die Grundſtoffe ändern 80
dies ſcheint gar nicht zu geſchehen
Die Pflanzenſaamen behalten die Keimungskraft
und im Kothe iſt noch Luft übrig
in den Säften der Thiere
in der Milch
im Schweiſſe
im Blute.
Das Meerſalz ändert ſich nicht,
folglich auch nicht die Natur der Speiſe
noch die Schärfe des Knoblauchs
oder von den Fiſchen
der Geruch vom Moſch, Salvei u. ſ. f.
die Farbe von Rhabarber
die Farbe der Färberröthe
die purgirende Kraft des Genoſſenen
die Bitterkeit
die adſtringirende Kraft
der Weingeiſt
die Balſams
das Gift wird im Gedärme gedämpft
wenigſtens das thieriſche
und Pflanzengift

jedoch nicht alles Gift
noch alles thieriſche
oder mineraliſche
Oel wird vom Gedärme eingeſogen
und das Queckſilber
nebſt Eiſen
vielleicht auch Erde
man kennt nicht alles zur Genüge, was reſorbirt wird.
§. 3. Beſchaffenheit des in die Milchgefäſſe eingeſognen Chilus Seite 92
gerinnet von ſauren Sachen.
In ihm befindet ſich Waſſer
Oel
Erde
Säure
Farbe und Geruch der Speiſen
der Chilus entſteht früher oder ſpäter.
§. 4. Ob das Einſaugen durch die Gekröſeblutadern geſchieht 94
Schriftſteller, ſo dies verſichern,
oder leugnen.
Beweisgrund von der Weite der Gekröſeblutadern
hat nichts erweiſendes in ſich
von dem wirklich ſehr ſchnellen Einſaugen des Waſſers
von der Analogie der Vögel, die keine Milchgefäſſe haben
von den im hohen Alter blinden Drüſen des Gekröſes
weil die Galle im Chilus nicht ſichtbar iſt
von Perſonen, die ohne Bruſtkanal leben gekonnt.
§. 5. Gegenſeitige Verſuche des Hunters 102
§. 6. Das Wahrſcheinliche darinnen 103
wahrſcheinlich iſt es, daß die Gekröſeblutadern reſorbiren
und was ſie einſaugen.

§. 7. Was die Speiſen durch das Gedärm für eine Veränderung an ſich nehmen Seite 105
was im Krummdarme davon übrig bleibt.
§. 8. Urſachen, welche die Speiſe in ein anderes Weſen verwandeln 107
Urſachen im Krummdarme
Kraft der Wärme dabey
die Speiſen werden dadurch verflüchtigt, ob man gleich nicht weiß, durch welchen Mechaniſmus.
das gleichartige Weſen der Speiſemaſſe.
§. 9. Der Darmſaft 110
Nothwendigkeit eines dergleichen Saftes
hindert das Anhängen an der Haut der Därme
verdünnt die Speiſemaſſe
zerſtört die Schärfe.
§. 10. Die Galle 112
löſet das Zähe auf
bezwingt die Säure
erwekket eine periſtaltiſche Bewegung.
§. 11. Der Gekrösdrüſenſaft 112
verdünnet
§. 12. Der Darmſchleim 113
beſchüzzt die Nerven
iſt häufiger im dikken Gedärme
vereiniget die rauhen Theile
löſet durch Eindringen das Oel auf.
§. 13. Das Zuſammendrükken der Bauchmuſkeln 114
treibet nicht den Koth weiter
aber wohl das Blut durch die Därme
§. 14. Reizbarkeit der Därme 116
gereizt, ziehen ſie ſich zuſammen
auch nach dem Tode
wenn ſie gleich aus dem Bauche genommen ſind
das Zuſammenziehen nach dem Tode
die Därme werden knotig

runzeln ſich
machen ſich enge
vom Hunger
beſtändiges Beſtreben derſelben, ſich zuſammen zu ziehen
treibet eine reizende Materie weiter
die Luft vertritt die Stelle eines Reizes
das Aufblaſen der Därme
von verſchiednen Urſachen
das Gedärme dehnt ſich leichtlich auf
es hilft ſich durch die Reize
Blähungen entſtehen von der Abnahme der zuſammenziehenden Kraft
und werden durch eine Verſtärkung dieſer Kraft vertrieben.

§. 15. Die periſtaltiſche Darmbewegung Seite 123
dergleichen iſt wirklich da.
Bey den Inſekten
Würmern
Fiſchen
Vögeln
vierfüßigen Thieren
im Menſchen erſcheinet, ohne daß ein Theil des Körpers verändert würde
iſt noch nach dem Tode zugegen
und bei lebendigen Thieren in ihrer vollen Thätigkeit,
man muß ſie alſo nicht leugnen wollen.

§. 16. Beſchreibung dieſer wurmförmigen Darmſchlängelung 128
die Därme nehmen dabey eine ungewiſſe Richtung an ſich
dieſes thun die Faſern von beiderley Arten
Verſchnürungen der Därme

Erſchlaffungen
ſtärkere Verſchnürung.
§. 17. Wirkliche periſtaltiſche Bewegung, ſo abwärts zieht Seite 131
wo man ſelbige geſehen
treibet die Speiſen weiter
wirft Knoten auf
herrſcht durchs ganze Gedärme
ziehet das Gedärme dergeſtalt zuſammen, daß nur eine kleine Hölung übrig bleibt
erweiſet ſich durch den Gang der Gräten
Nadeln
zu welcher Zeit die Speiſe ihre Reiſe zu Ende bringe
dieſe iſt nach der Natur der Speiſe verſchieden.
§. 18. Die antiperiſtaltiſche Bewegung findet in der That ſtatt 135
bey Thieren
und wälzet das ganze Darmgeſchleppe rükwärts
dieſes iſt die Darmgicht, volvulus
und entſtehet von verſchiednen Urſachen, ſo die Speiſe aufhalten
oder ſie ſtöſſet die Speiſen durch den Mund zurükke
folglich giebt es wirklich eine antiperiſtaltiſche Bewegung
und man hat nicht Grund, ſie zu verwerfen.
§. 19. Verſchiedene Wirkungen der periſtaltiſchen Bewegung 141
das Inſichnehmen;
ſo ſich ſehr weit erſtrekkt
auch ohne ein Uebel
am dünnen Gedärme
und am dikken
dieſes ſind die Schlängelungen gyri der Alten.
§. 20. Anhängſel der Därme 144
im Bruche

wo man ſolche Anhängſel findet
wie ſie ſich erzeugen.
§. 21. Der umgekehrte Rand Seite 146
wie dieſes zugehe (revolutio).
§. 22. Erſcheinungen bey der periſtaltiſchen Bewegung 147
§. 23. Ihr Anfang geſchieht vom Pförtner 152
ihr Fortgang
Wechſelung
wie ſich Speiſen über die Ekken fortdrengen
iſt von obenher ſtärker
und warum dieſes
warum überhaupt die Speiſe herabrükke
was am Gedärme verändert werde, wenn es ſich zuſammenzieht
alsdenn ſchwellen die Klappen auf
der Schleim dringt hervor,
die Flokken werden zuſammen gedrükkt
andere Folgen.
§. 24. Urſache der periſtaltiſchen Bewegung 154
dies iſt nicht die Seele
ſondern der Reiz
warum ſie von fetten Dingen gehemmt wird
von Schlafmitteln
welches der Darmreiz ſey,
die Luft
die Speiſe
die Galle
allerhand Schärfe
Wirkſamkeit der Purgirmittel
iſt verſchieden nach der Verſchiedenheit der Reizbarkeit
ſehr klein
ſehr groß
wie ſich der Reiz durch das Gedärme fortpflanzet
hier hat die Seele nichts dabey zu ſagen.

§. 25. Wirkende Urſache der periſtaltiſchen Bewegung Seite 161
die Queerfaſern
deren Beſchaffenheit
die lange Faſern
deren Beſchaffenheit.
§. 26. Nuzzen der periſtaltiſchen Bewegung 163
ſie treibt die Speiſe weiter
verdünnt ſie,
miſcht Galle darunter
ſtrekkt die Klappen in den holen Darm aus
empfängt den Chilus
treibt ihn weiter
Nuzzen der antiperiſtaltiſchen Darmbewegung
eine genauere Verdauung
hierzu helfen die Falten
die Klappen
das lange Gedärme
bey Greiſen iſt das Gedärme weniger reizbar.

* *

Dritter Abſchnitt.

Das dikke Gedärme.

§. 1. Der Blinddarm 167
welche keinen haben
die Vögel haben zween;
iſt ſehr kurz an den Raubvögeln
einige Fiſche haben einen Blinddarm
und auch Inſekten,
von Pflanzen lebende Vögel haben zween Blinddärme
auch einige fleiſchfreſſende
eine kornfreſſende haben ein kurzes Gedärme
vierfüßige Thiere mit einem groſſen Blinddarme
mit einem kurzen.

§. 2. Bau des Blinddarms an der menſchlichen Frucht 173
§. 3. Am erwachſenen Menſchen Seite 175
das kleine Anhängſel
die Verſchiedenheiten
iſt mit Zuverläßigkeit weggeſchnitten und Blind-
darm geheiſſen worden
andere geben dieſen Namen der erſten Kugel des
Grimmdarms.
§. 4. Was der Blinddarm ſey 179
iſt die erſte Kugel des Grimmdarms
wie er ſich nach der Frucht verwandele
im erwachſenen Menſchen
der Bau des Grimmdarms verändert ſich von den
Bändern
Die Fächer des Blinddarms
er nimmt den Koth auf
der Geſtank kömmt nicht von einem Ferment her.
§. 5. Wie ſich der Krummdarm an den Grimmdarm
anſchließt 182
§. 6. Eine Klappe am Grimmdarm, als er im Waſſer
lag, geſehen 183
§. 7. Deſſen Bau 184
aus was für Häuten er beſteht
und aus Muſkelfaſern
verſchwindet, wenn ſie zerſchnitten werden
und nicht blos das Fadengewebe
wie ſich die Klappe zu einer kleinen Kugel wieder
herſtellen kann
und zerſtören läßt
die eine Klappe leugnen.
§. 8. Wie ſie ſich von Blaſen verändere 189
des Blaſens bedient man ſich mit Nuzzen
alsdenn erſcheint eine Klappe tiefer
eine obere
zwiſchen beyden eine Rizze.

§. 9. Bey ſehr vielen Thieren findet ſich eine Klappe S. 192
nicht bey allen
deren Nuzzen
das Waſſer zurükke zu halten
ſonderlich aber den Koth
genauer bei lebendigen Menſchen
giebt aber dennoch auch nach.
§. 10. Geſchichte der Erfinder 198
des G. Rondelets
einige Neuere
§. 11. Der Grimmdarm 199
bei welchen Thieren er dem menſchlichen ähnlich ſey
oder verſchieden
Krautthiere haben einen langen
einen kurzen die Hunde
und Mäuſe
und Vögel
und Fiſche
Anfang des Grimmdarms.
§. 12. Der rechte Grimmdarm 203
deſſen Richtung
das kurze Gekröſe daſelbſt
die Leberfalte.
§. 13. Der Queergrimmdarm 205
deſſen Verſchiedenheiten.
§. 14. Der linke Grimmdarm 207
§. 15. Seine Biegung am Darmknochen 208
§. 16. Nezzanhängſel 209
Bänder des Grimmdarms
deren drei da ſind
Erfinder.
Nuzzen
Enden
Die Alten zählten nur zwei dieſer Bänder
wie ſie ſich bei Thieren verhalten.

§. 17.

§. 17. Die Fächerchen des Grimmdarms Seite 212
entſtehen von den Bändern
machen drei Reihen Fächer
deren Bau
an friſchen todten Körpern
der Nuzzen
kleine Runzeln
§. 18. Der Maſtdarm 216
ſeine Richtung
die erſte
zwote
lezzte Oeffnung.
§. 19. Falten des Maſtdarms 218
Schleimdrüſen
andere, von auſſen daran befindliche Drüſen.
§. 20. Längenfaſern 220
Queerfaſern
machen den innern Schliesmuſkel aus.
§. 21. Der äuſſere Schliesmuſkel 221
ein Faſerpakk zu der Geſäshaut
zur Harnröhrenzwiebel
zwei Päkke, die zu den Beſchleunigern hinzu laufen
ein Faſerpakk zur Haut des Steisbeins
zum Steisbeine
Wirkſamkeit des Schliesmuſkels.
§. 22. Die Hebemuſkel des Hintern 223
das erſte Hüftenſtükk
das andre Stükk
was die hohle Wand ausmacht
Endigungen der Faſern des Hebemuſkels
die mittlere Sehne
Inſerirung ins Steisbein
in den Schliesmuſkel des Hintern.
§. 23. Die Steisbeinmuſkeln 226
deren Nuzzen.

§. 24. Die Queermuſkeln der Geſäshaut Seite 228
ihr Urſprung
das vordere Stükk des Queermuſkels
das übrige
bey Frauensperſonen
der zweete Queermuſkel.
§. 25. Bau des dikken Gedärmes 230
die äuſſerſte Haut
das äuſſere Fadengewebe
§. 26. Die fleiſchige Haut 231
die Queerfaſern
die Nervenhaut
das zweite Fadengewebe
das dritte
die innerſte Membran
deren Schweislöcher
iſt von der Art des Oberhäutchens
und der Sizz der rothen Ruhr
die innerſte Haut wird ohne groſſen Nachtheil ausgeworfen
auch die Nervenhaut.
§. 27. Die einzelne Drüſen 234
deren Lage
Einrichtung
zuſammengeſezzte Drüſen
ſchleimige Gewächſe.
§. 28. Gefäſſe der dikken Därme 236
verſchiedne kleine
gröſſere.
1. Aus der Gekröſeader
mittlern Grimmdarmader
linke Aſt
groſſe Bogen
rechte Aſt
rechte Grimmdarmsader.

§. 29. Die Krummgrimmdarmader Seite 239
deren Aeſte: der Anhängſelaſt,
vordre Blinddarmader
hintere
Ende in den Krummdarm
§. 30. 2. Linke Gekröſeader 241
deren Urſprung
der groſſe Bogen
Aeſte zur Biegung der Dünnungen
ins Bekken
Aeſtchen zur Mutterſcheide.
§. 31. 3. Darmäſte von den Unterbauchsadern 243
mittlere Maſtdarmader
bey Frauensperſonen
andre kleinere Aeſte.
§. 32. Die äuſſern Maſtdarmadern 245
§. 33. Bau der Schlagadern am Gedärme 246
Winkel unter denen ſie ſich zeräſteln
Nezze
Zuſammenhänge
Ausdämpfung.
§. 34. Blutadern der Därme 247
mittlere Grimmdarmader
rechte
Gekröſeblutader
Blutadern des Bekkens
güldne Ader.
§. 35. Milchgefäſſe der dikken Därme 250
deren ſich doch einige.
§. 36. Die Nerven 251
deren Urſprunge
andre Nerven entſtehen im Bekken
aus den Gekröſenerven
aus den heiligen
Empfindung des dikken Gedärmes.

Vierter

* *

Vierter Abſchnitt.

Verrichtung des dikken Gedärmes.

§. 1. Ueberhaupt Seite 253
§. 2. Beſchaffenheit des Menſchenkothes 253
er iſt bey geſunden Perſonen dikk
in Krankheiten ungemein hart
deſſen Geſtank
Farbe
Geſchmakk
Menge
verſchiedne Materie deſſelben
Ueberbleibſel der Speiſen
ſind wenig verändert.
§. 3. Zerlegung des Menſchen- und Thierkothes 257
er brauſet bisweilen mit ſtarker Säure
nicht im Menſchen
der Dampf fängt Feuer
er giebt ein klares Waſſer
ein Oel
kein fixes Salz
eine Erde
Kohle des Kothes
ſalpeterartiges Salz
Schminkwaſſer
ein Oel von lieblichem Geruche
das feuerfangende Pulver.
§. 4. Aus was vor Flüßigkeiten 261
der Koth entſtehe
aus Speiſe
Galle
Gekrösdrüſenſafte
Darmſteine
Exempel derſelben

kommen am Pferde häufig vor
deren Natur.
§. 5. Die zwote Materie am dikken Gedärme. Der Chilus Seite 264
die Reſorbirung der Blutadern
durch Verſuche erwieſen
und durch den Erfolg der Krankheiten
durch nährende Kliſtiere
die ſtinkende Materie wird reſorbirt.
§. 6. Urſachen des beſondern Weſens 267
des Kothes
die anfangende Fäulniß
auch bey Speiſen von Kräutern
Wirkungen der Fäulniß
§. 7. Thieriſche Säfte, ſo ſich unter den Koth miſchen 269
die Galle
der Schleim
Ausdünſtung der Schlagadern
andre Urſachen des dikken Kothes.
§. 8. Periſtaltiſche Bewegung der dikken Därme 270
Bewegung des Zwerchfelles
und der Bauchmuſkeln
vermag wenig den Koth fortzutreiben
alle Thiere beſizzen eine periſtaltiſche Bewegung
auch der Menſch
Geſchichte derſelben
der Koth wird in den Maſtdarm fortgeſtoſſen
die periſtaltiſche Bewegung entſteht vom Reize
und iſt nicht beſtändig.
§. 9. Blähungen 274
ſind am dikken Gedärme häufig
die davon herrührende Uebel
die folglich nothwendige Reizbarkeit des Gedärmes
Verſperrungen des dikken Gedärms.

§. 10. Gang den der Koth nimmt Seite 278
iſt in verſchiednen Zeiten, bey verſchiednen Perſonen verſchieden
Beyſpiele von auſſerordentlichen Fällen nicht ohne Nachtheil
Urſachen des trägen Stulganges
mechaniſche Urſachen
§. 11. Auswurf des Kothes 283
Die Urſache liegt im Reize
und muß den Schliesmuſkel öffnen
dies geſchieht nicht von den Fleiſchfaſern des Darms
ſondern vom Anſtrengen
davon erſchlafft der Schliesmuſkel
Nuzzen des Fettes und Schleims.
§. 12. Die güldne Ader 288
ſoll der menſchlichen Natur gemäß flieſſen
in der That leert das Gedärm oft ohne Schaden Blut aus
Beſchaffenheit der güldnen Ader wenn ſie trokken flieſſend iſt
bey welchen Perſonen ſie ſelten iſt
und öfters vorkömmt
Die Urſache von Verſtopfung der Pfortader
ob ſie Erleichterung verſchaffet
etwas übermäßiges
iſt dennoch überhaupt ſchädlich
§. 13. Iſt kein Werk der Natur 292
und fehlet bey geſunden Menſchen
leiſtet alſo traurige Dienſte.

Fünf

Fünf und zwanzigſtes Buch.

Die Chilusgefäſſe.

Erſter Abſchnitt.

Zergliederung derſelben.

§. 1. Einige Anzeige bei kalten Thieren Seite 294
und bei Vögeln
bey welchen man ſie geſehen haben will,
bey Inſekten, doch dieſes iſt noch unzuverläßig
§. 2. Milchgefäſſe ſind aus dem Geſchlechte der limphatiſchen Gefäſſe 296
dieſes beſtätigt ſich durch Verſuche
folglich hat das Gedärme nicht ſeine eigene limphatiſche Gefäſſe.
§. 3. Geſchichte ihrer Erfindung 298
die Milchgefäſſe waren den Alten bekannt
und wurden vom Aſellius wieder in den Gang gebracht
zu ihnen fügte den Bruſtkanal, vor andern **Vesling**
ferner **Pequet**
wer ſie ferner geſehen
auch am Menſchen
verſchiedne Schriftſteller
Thiere bey welchen man die Milchgefäſſe geſehen.
§. 4. Behandlung derſelben 305
an lebenden Thieren, die wohl gefüttert werden
künſtliche Handgriffe
man ſprizzt gefärbte Säfte in die Därme
man legt ein Band ums Gekröſe
und um die Blutadern, in die ſich der Bruſtkanal wirft

das Binden hilft alſo dabey
doch findet man ſie auch ohne Arbeit
und oft lange nach dem Tode
und in der Frucht.
§. 5. Milchgefäſſe des Magens Seite 309
des dikken Gedärmes
und des dünnen
ihr Urſprung vom Gedärme
ihr Gang durch die Häute
zwo Reihen der Milchgefäſſe
ihr Lauf durch das Gekröſe.
§. 6. Klappen 311
deren Geſchichte.
§. 7. Wie ſich die Milchgefäſſe in den Drüſen des Gekröſes verhalten 313
zuführende Gefäſſe
Lauf in die zwote Drüſen
Milchgefäſſe laſſen ſich durch die Schlagadern ausfüllen
Wirkungen der Bindung und Krankheiten
ob ſich der Chilus in das Weſen der Drüſen ergieſſe
man vereinigt beyde Meinungen
dieſe Drüſen vertrokknen im Alter.
§. 8. Milchgefäſſe von der lezzten Art 318
welche ſich in den Milchkaſten werfen
deren Anzahl.
§. 9. Der Milchkaſten (ciſterna chyli) 319
bey Thieren
beym Menſchen
berühmte Männer, ſo ſie geſehen
iſt ſonſt der lange Gang
bisweilen ſind zwey Behältniſſe
auch wohl deren drey, oder viele
das allgemeine deſſelben
hat ſeine Stelle an der rechten Seite.

§. 10. Der Bruſtkanal Seite 323
iſt ein lymphatiſch Gefäſſe
ſein Gang durch die Bruſt
ſeine Inſel
mehrere Inſeln
biegt ſich links
ſteigt nach dem Halſe in die Höhe
ſteigt mit ſeinem Ende herab
ſein einfaches Ende
das gedoppelte, vielfache
nimmt in der Bruſt die lymphatiſche Gefäſſe in ſich
ſo wie am Halſe.
§. 11. Verſchiedenheiten 328
zween weitgetheilte Milchgänge
ſteigt bisweilen zur Schlüſſelblutader hinauf
oder inſerirt ſich an einem andern Orte, auch in beyde Schlüſſeladern
ſeine Beſchaffenheit bey Thieren.
§. 12. Behandlung deſſelben 332
blos um den Bruſtkanal zu ſehen, oder die lymphatiſchen Gefäſſe des Bauches
andre Arten des Handgriffes
§. 13. Klappen des Milchganges 333
eine Klappe, ſo an ſeiner Mündung liegt
deren Verrichtung.

* * * * * * * * * * * * * * * * *

Zweiter Abſchnitt.

Die Bewegung des Nahrungsſaftes.

§. 1. Erſcheinungen, ſo ſich dabey von ſelbſt darbieten 336
der Chilus bewegt ſich geſchwinde durch die Milchgefäſſe
auch nach dem Tode.
§. 2. Er bewegt ſich von den Därmen zu den Drüſen des Gekröſes hin 337

von der Ciſtern in dem Milchgang
von dieſem in die Schlüſſelblutader
und ins Herz
und durch die rothe Gefäſſe.
§. 3. Gegenſeitige Meynung des Bilſius Seite 341
der Nahrungsſaft bewegt ſich nicht allezeit genau nach der Regel
doch giebt es ein wirkliches Geſezze dabey.
§. 4. Urſachen von der Bewegung des Nahrungsſaftes 343
wird in die Milchgefäſſe vermittelſt des Anziehens eingeſogen
Wirkung der periſtaltiſchen Bewegung
Geſchwindigkeit des Nahrungsſaftes
ſeine Menge
der Nahrungsſaft wird auch ohne periſtaltiſche Bewegung reſorbirt.
§. 5. Die dem Milchgefäſſe angeſchaffne Kraft iſt ſehr vermögend 346
§. 6. Eine ähnliche Kraft ſtekkt auch in dem übrigen Milchgange 347
Drukk des Zwerchfelles
Abwechſelung des Athemholens
Drukk der groſſen Schlagader.
§. 7. Was hierzu die Drüſen des Gekröſes beytragen 351
ob ſie dem Nahrungsſafte eine dünne Flüßigkeit zuführen
ob der Nahrungsſaft durch dieſe Drüſen eine ſchnellere Bewegung bekomme.
§. 8. Der Nahrungsſaft wird unter das Blut gemiſcht 353
ſeine Grundſtoffe verwandeln ſich in die Blutſtoffe.

Sechs und zwanzigſtes Buch.

Die Harnwege.

Erſter Abſchnitt.

Die Nieren und deren Bau.

§. 1. Das Allgemeine der Nieren Seite 355
zuſammengewachſene Nieren
eine einzige Niere
mehr als zwo Nieren.
§. 2. Lage der Nieren 358
befinden ſich auſſer dem Unterleibe
hinter dem Darmfelle
das Nierenfett
iſt nicht eine Kapſel
die rechte Niere liegt niedriger
die Nachbarſchaft der Niere
und Verbindung.
§. 3. Ihre Gröſſe 362
nach der Natur
in Krankheiten
hartes Fleiſch.
§. 4. Die Figur der Nieren 364
genau betrachtet.
§. 5. Nierenlappen in der Frucht 365
in andern Thieren
im Menſchen wachſen die Lappen mit der Zeit zu einer einzigen Niere.
§. 6. Der Bau der Niere 369
äuſſerſte Haut
iſt einfach.
§. 7. Das rindige Nierenweſen 369
die Säulen.

§. 8. Das Streifige, oder Mark der Niere Seite 371
Wärzchen. Anzahl
Verſchiedenheit bey Thieren.
§. 9. Die Trichter der Niere 374
deren Anzahl
das Nierenbekken
Verſchiedenheiten, bey Thieren
einige haben keine.
§. 10. Der Harngang 378
Bau deſſelben
ob derſelbe reizbar ſey
hat eine ſcharfe Empfindung
dehnt ſich anſehnlich aus, zerreißt
wird durch breite Säkkchen durchbrochen
ſein Gang, zum Bekken, im Bekken
Mündung, ohne Klappe.
§. 11. Die Nierenſchlagadern 382
ſind ſehr veränderlich
Exempel ihrer Verſchiedenheiten.
§. 12. Ihr Durchmeſſer 385
anſehnliche Stärke
verglichen mit den Blutadern
dieſe ſind ungemein loſe
Säfte gehen leichtlich von dem Schlage in die Blutadern über.
§. 13. Die kleine Schlagader der Harnwege 389
die obern Fettſchlagadern
die mittlere, unterſten, andre Schlagäderchen
ſind noch die Fettadern der Alten
die Schlagadern des Harnganges
die oberſten, mittleren, unterſten.
§. 14. Die Nierenblutadern 391
haben ſchon einen beſtändigern Bau
die rechte, linke, Verſchiedenheiten
ſeltene Ueberkunſt mit andern Gefäſſen

Verbin-

Verbindung mit dem Harngange
mit den limphatiſchen Gefäſſen.
§. 15. Die Fettblutadern Seite 394
die oberſten, mittleren, unterſten
haben mit dem Fette Gemeinſchaft.
§. 16. Limphatiſche Nierengefäſſe 396
laſſen ſich nicht leichtlich zeigen auf was für Art.
§. 17. Die Nerven der Niere 397
ſind klein
daher hat dieſes Eingeweide wenig Empfindung
iſt auch nicht reizbar
woher die Nerven der Niere ihren Urſprung bekommen.
§. 18. Aeſte der Nierenſchlagader 398
welche auſſer der Niere nach andern Theilen hingehen
theilen ſich, ehe ſie zur Niere kommen
ihre Theilung in der Niere ſelbſt
ihr Bogen, welcher ſich um die Wärzchen zieht
Zweige in das Nierenfett
in die Säulen und Wärzchen
Art der Scheide
§. 19. Blutadern der Niere 401
auſſerhalb der Niere, in der Niere, in Thieren
erdichtetes Ende der Nierenblutader.
§. 20. Innerſter Bau der Niere 403
des rindigen Weſens
deſſen Gefäſſe
inſeriren ſich in die Harngänge
laſſen die eingeſprizzten Säfte durchgehen
Ferreinſche Gefäſſe
Zweifel darüber
in die Harnführende Gefäſſe
dringt leicht das Blut ein, ohne Krankheit
in Krankheiten

ferner Milch, Fett, Eiter
von verſchiedenen Eingeweiden
Vieuſſeniſche Muthmaſſungen.
§. 21. Drüſen der Niere ſelbſt Seite 409
in Thieren, in Krankeiten
auch an der menſchlichen Niere, Drüſenkernchen
Malpighs Beſchreibung.
§. 22. Ob die Nieren zum Theil aus Gefäſſen, zum Theil aus Drüſen beſtehen 412
iſt eine Muthmaſſung des Börhavens
welcher Bertin beytritt.
§. 23. Man zweifelt an den Drüſennieren 413
in den Thieren ſind Lappen
dieſes ſind Krankheiten bey kränklichen Körpern
daß der in die Schlagadern injicirte Saft leicht in die Harngänge übergeht
verſtattet nicht wahre Drüſen anzunehmen
und der Uebergang aus dem Harngange in die Blutader
Was Ruyſchens Kernchen ſind
woher der Urin von verſchiedener Art kömmt
Bertiniſche Drüſen
Muthmaßung von den Schlagaderendigungen.
§. 24. Die Fäden der Wärzchen 416
ſind Päkke wirklicher Gänge
die groſſen harnführenden Gänge.
§. 35: Die Nebennieren 418
bey welchen Thieren ſie ſich finden
ihre Lage und Nachbarſchaft
ihre Figur und drey Flächen
ihre Verſchiedenheit
Urſachen einer veränderten Figur.
§. 26. Ihr Bau 422
Kernchen, Rinde, Gewicht, Kammer
ob wirklich eine Kammer vorhanden ſey

Gründe der Vermuthung
Gegengründe, Vereinigung beyder.
§. 27. Gefäſſe der Nebennieren Seite 427
Schlagadern
die oberſten, die mittlere, die unterſten, andere
die Blutadern, haben nicht Klappen.
§. 28. Der ausführende Gang 429
bey den Nieren
bey den Hoden, und Eyerſtökken
die Gänge des Valſalva.
§. 29. Beſtätigen ſich nicht. 431

* *

Zweiter Abſchnitt.

Die Harnblaſe.

§. 1. Was vor Thiere eine Harnblaſe haben 433
Vögel haben keine
bisweilen auch der Mensch keine
Irrthümer bey Inſerirung der Harngänge.
§. 2. Das Bekken überhaupt 435
ſeine obere Gränzen
ſeine vordere, hintere, Seiten
unterſte Abgränzung
welche Theile es ausfüllen.
§. 3. Unterſchiede des Bekkens in beyden Geſchlechtern 438
iſt bey Frauensperſonen weiter
die Mutter in ſich zu nehmen
iſt den Bildhauern keine unbekannte Sache
Verhältniß des Bekkens in Zahlen ausgedrükkt
bey Frauensperſonen ſtehen die Hüften weiter von einander
ein anderer Unterſchied der Geburt wegen gemacht
der gröſſere Winkel der Schaamknochen
warum man an dieſem Unterſchiede gezweifelt habe.

§. 4. Wie die Blaſe im Bekken liege Seite 443
wie ſich das Darmfell gegen ſelbiges verhalte
bey Frauensperſonen
Verſchiedenheit in dieſem Stükke
wie die Blaſe höher ſteigt, in der Frucht
wenn ſie bey erwachſenen Menſchen angefüllt iſt
die Blaſe wird bey Kindern kleiner,
und bey erwachſenen Menſchen
ſteigt nicht über den Schaamknochen in die Höhe
das Sinken der Blaſe auf der Seite
entwiſcht bey Brüchen.
§. 5. Figur der Harnblaſe 448
iſt in der Frucht cilindriſch
bey erwachſenen Menſchen oval
auch von oben her breiter
und gemeiniglich von unten her
die vordere Seite der Blaſe iſt kurz
die hintere Seite lang
die unterſte Seite
Sinuſſe an den Seiten
in der Mitte zieht ſich die Figur zuſammen
gedoppelte Blaſe, dreyfache
glattes Fadengewebe zu ihrer Verbindung.
§. 6. Die Gröſſe der Harnblaſe 452
ſie iſt kleiner in Krankheiten
vom Steine
vom Gifte
von Krankheiten erweitert ſie ſich
bisweilen
verſchiedene Maaſſe
Maaß der geſunden Harnblaſe.
§. 7. Mündungen der Harnblaſe 455
1. die Blaſenſchnur
Beſchreibung des äuſſerlichen Anſehens
Ende in die Nabelſchnur

Gefäſſe

Gefäſſe von da zu etwa einer Blaſe gezogen
iſt hohl und kann angefüllt werden
hat ſeine wirkliche Mündung in der Blaſe
ihre Beſchreibung
die Blaſenſchnur iſt nicht blind
Säkkchen der Blaſenſchnur
verſchwindet nach der Geburt
bleibt bisweilen offen
und der Urin flieſt durch den Nabel aus
doch kann auch dieſer Ausfluß eine andere Urſache haben
§. 8. Zweite Mündung der Harnröhre Seite 461
wo ſie herkomme
zieht ſich zuſammen
hat keine Klappe
§. 9. Der Bau der Harnblaſe 463
ihr äuſſerliches Fadengewebe
darinnen liegt ein Adernezze.
§. 10. Die muſkulöſe Haut der Harnblaſe 464
hat ihre Zwiſchenräume
worinnen Fächer entſtehen
lange Faſern der Blaſe
ihre vordere Fläche
Urſprung von dem Schaamknochen
zellulöſe, oder fleiſchige Haut
von der Vorſteherdrüſe
bey Frauensperſonen
hintere Fläche
Endigung am Vorſteher
ob ſie ein beſonderer Muſkel ſey.
§. 11. Schiefe Faſern der Blaſe 468
auch kreisförmige
deren Nuzzen
§. 12. Schliesmuſkel der Blaſe 469
bey den Alten

bey

bey dem Santorin
unſere Anmerkungen darüber
bey Mannsperſonen
bey Frauensperſonen.
§. 13. Die Kraft der Blaſe, ſich zuſammenzuziehen S. 471
ſie iſt reizbar
zieht ſich von ſelbſt zuſammen
leeret ſich von ſelbſt aus
ohne wechſelnde Schwingungen
Kraft, womit ſie den Urin fortſtralt
iſt bey Kindern lebhafter
dieſe Stärke vergeht, wenn die Blaſe gar zu ſehr überfüllt iſt
die Blaſe zerbörſtet, oder bleibt gelähmt.
§. 14. Die zwote zellulöſe Blaſenhaut 476
ihr Erfinder iſt Albin.
§. 15. Nervenhaut der Blaſe 477
die Blaſe hat eine ſcharfe Empfindlichkeit
verträgt aber doch bisweilen auch Steine ohne Schmerzen.
§. 16. Dritte zellulöſe Blaſenhaut 478
iſt ſehr kurz
die innerſte, iſt mit Schleim überzogen
und iſt das Oberhäutchen
geht los und wächſt wieder.
§. 17. Schleimdrüſen der Blaſe 479
Schleim in der Blaſe, erzeugt ſich häufig
Bläschen ſind ſelten zu ſehen
Wirkung der ſpaniſchen Fliegen.
§. 18. Hügelchens am Ausgange der Blaſe 482
die zween erſte entſtehen von den Mündungen der Harngänge
ihre Rükken ſind nicht beſtändig
entſpringen auch nicht vom Vorſteher
Zäpfchen der Blaſe iſt nicht beſtändig da.

§. 19. Unorganiſche Schweißlöcher der Blaſe Seite 484
führen einwärts, und auswärts
haben nichts beſonders an ſich.
§. 20. Schlagadern der Blaſe 485
von irgend einem Aſte de. Unterbauchsader
von der mittlern Maſtdarmader
von der Nabelſchlagader
kleine Aeſte
wie ſich die Aeſte der Blaſe zwiſchen den Häuten verhalten
ſchütten Blut aus.
§. 21. Blutadern der Blaſe 488
aus dem Stamme der Unterbauchsadern
eine andere die mit dem Maſtdarme Gemeinſchaft hat
eine von der Oberbauchsader.
§. 22. Nerven der Blaſe 489
§. 23. Beſchleunigende Muſkeln 490
deren beytretende Faſerpäkke
Inſerirung derſelben
Verrichtung.
§. 24. Bianchiniſche Muſkeln 492
werden von den Neuern nicht gefunden
der Zuſammendrükker des Vorſtehers.
§. 25. Die pyramidenförmige Muſkeln des Unterleibes 494
deren Beſchreibung, Nuzzen
Hipotheſe des berühmten Nicholes
Verſchiedenheit.

* *

Dritter Abſchnitt.

Der Harn.

§. 1. Der Harn überhaupt Seite 496
iſt ſehr verſchieden
nach dem Alter
bey verſchiedenen Thieren
nach der Zeit die nach dem lezzten Trinken vergangen iſt
wäßriger Urin, Dauungsurin
Spuren von den Speiſen darinnen
Urin vom Blute.
§. 2. Die Farbe des Urins 500
nach Verſchiedenheit des Pulſes
gefärbter Urin hat nicht ſeine Farbe von der Galle her
ſchwarzer Urin
auch unſchädlicher, grüner, blauer Urin.
§. 3. Farbe des Urins 502
§. 4. Gröſſere Schwere als des Waſſers 503
§. 5. Kraft ſich anzuhängen 504
gallertartiges Weſen.
§. 6. Der Geruch 505
geht leichtlich in einem Geſtank über
ſäurer Geruch.
§. 7. Verſchiedene Schärfe 506
1. alkaliſche Schärfe
im Harne iſt viel Salz
iſt noch nicht alkaliſch
wird aber leichtlich alkaliſch
iſt flüchtiger Natur
der Urin vertritt die Stelle der Seife.
§. 8. 2. Meerſalz des Harns 508
wird verflüchtigt.

§ 9. 3. Säure im Harne Seite 510
deren Anzeige, iſt undeutlich im Menſchen.
§. 10. Freywillige Veränderungen des Harns 511
ſein Bodenſazz
Vorherſagungen daraus.
§. 11. Erdige Weſen, Weinſtein 513
§. 12. Sich ſelbſt überlaßner Urin fault 513
und wird alkaliſch.
§. 13. Grundſtoffe des Urins 514
1. die darinnen ſtekkende Luft.
§. 14. Scheidung des Hars beim Feuer 515
2. ſein Waſſer.
§. 15. Dikk eingekochter Urin. 516
§. 16. 3. Natürliche Salz des Urins 516
deſſen Natur, Kriſtallen, Arzneikräfte, Zerlegung
ſein harnhafter Geiſt
davon gemachtes Glas
Meerſalz
ein beſonderes Salz, wie das Glauberiſche.
§. 17. 4. Der Harngeiſt 518
ein andrer ſtärkerer.
§. 18. 5. Flüchtiges Salz 519
Antheil davon, in Krankheiten.
§. 19. 6. Oel im Urine 521
deſſen verſchiedne Portion.
§. 20. 7. Flüchtige Säure 522
§. 21. 8. Der Phoſphorus 523
deſſen Verfertigung, und Grundſtoffe.
§. 22. 9. Kohle vom Urine 525
darinnen ſtekkt ein Meerſalz.
§. 23. 10. Erde des Urins 527
deren Menge.
§. 24. Urinſtein 528
kömmt bey manchen Völkern häufig vor
iſt bey Thieren nichts Seltenes

die

die Säfte der Schalenthiere ſind zum ſteinigen Weſen geneigt
der Urſprung ſcheint im Waſſer zu ſtekken
auch die Knochenmaterie begiebt ſich in den Urin
doch rühren nicht alle Steine davon her
manche Waſſer ſind ſteinreicher
machen darum nicht ſogleich Steine, weil ſie zu verſteinern ſcheinen
ſandige Materie iſt im Blute häufig
und legt ſich faſt auf alle Theile des Körpers an
und findet ſich in den menſchlichen Säften
kallöſe Materie der Schlagadern
iſt im Blute der Podagriſten häufig
bey Podagriſten findet ſich alſo auch der Stein ein
Steine finden ſich in beyden Blaſen
in verſchiednen Theilen des Körpers ſind zugleich Steine
andre Urſachen gehören noch dazu, als Ruhe des Urins, Leim, Luft
die Fäulniß hilft dazu, die Vollblütigkeit.

§. 25. Wie der Stein entſtehe Seite 530
wo die erdige Materie ſtille liegen kann
wenn auſſerdem ein zäher Magnet dabey mit wirkt
als ein Schleim, abgeſchälte Blaſe
ein fremdartiger Körper im Urin
Nadeln, andre Körper
auch auſſerhalb den Harnwegen
wie ſich die Blätterchen des Steins anſezzen
der Stein entſtehet geſchwinde
nimmt nach und nach ab.

§. 26. Chimiſche Zerlegung des Steins 544
ſehr viele Luft, wenig Waſſer, flüchtige Salz, Geiſt, Oel, Erde, Eiſen, keine Säure, Analiſirung der Darmſteine, und des Kalkes im Gliederreiſſen.

§. 27. Aufloͤſung des Steines Seite 546
im Waſſer, in verſchiednen Saͤften, in ſauren Saͤften, in alkaliſchen. Stephaniſche Arzneien, davon wird der Urin geſchikkt den Stein aufzuloͤſen, benagte Steine, und die Zufaͤlle des Steins gehoben, Seife loͤſet den Leim auf, warum ſie bisweilen nichts ausrichtet.

* *

Vierter Abſchnitt.

Der Weg des Urins.

§. 1. Weg des Urins 551
§. 2. Der Harn wird in den Nieren in der That abgeſondert 551
erwieſen durch den Nierenbau
durch Krankheiten.
§. 3. Blos in der Niere 553
Gedanken andrer davon
wie der kuͤrzere Weg vom Magen zur Blaſe fuͤhre
Urſache dieſer Meynung
der rohe Urin, behaͤlt die Eigenſchaften der Speiſen
auch harte Koͤrper die verſchlukkt ſind
haͤufiger Urin
Abſonderung des Urins auch noch bey ſchadhaften Nieren, oder bey Unterbindung der Harngaͤnge.
Reſorbirung aus dem Bauche in die Blaſe
verſchiedne Wege auſſer den Nieren.
§. 4. Sind dennoch nicht wahrſcheinlich 556
wenn die Harngaͤnge gebunden werden, ſo flieſt kein Harn in die Blaſe
oder auch wenn ſie verſtopft ſind
nach gehobnem Hinderniſſe flieſt er wieder
wenn die eine Niere verſtopft iſt, ſo ſondert die andre nichts ab

in der Harnverſtopfung, iſchuria, zieht ſich nicht der Urin in den Unterleib
unorganiſche Wege leeren die angefüllte Blaſe nicht aus
das Darmfell zieht nicht die Blaſe vom Unterleibe ab
die Geſchwindigkeit des Blutes iſt hinlänglich eine groſſe Menge Urin abzuſondern
roh ausgeführter Urin iſt nicht ſogleich fertig da
wie harte verſchlukkte Körper in die Blaſe kommen können
oder getrunkne Sachen ihre Eigenſchaften behalten können
wie eine verdorbne Niere Harn machen könne
warum die vornehmſte Schriftſteller unſere Meynung annehmen.

§. 5. Abſonderung des Harns · Seite 564
geſchieht vom Blute ſelbſt
die harnmachende Kanäle ſind welche von den gröſten
Nuzzen der ſchlangenförmigen Figur
erſchütternde Kräfte
Dichtigkeit der harnführende Gänge
Verengerung durch die Nerven
Kräfte der Nerven auf die Niere
ob die Nieren zum Leben nothwendig ſind.

§. 6. Veränderliche Menge des Harns 569
iſt in der Kälte gröſſer, und im hohen Alter
vom rohen Weſen, von vielem Trinken
mittelmäßige Menge, und Verhältniß zum Getränke

§. 7. Menge Urin in Krankheiten 572
verſchiedne Arten der Harnruhr, diabetes
übermäßiger Urin und erſtaunlich wieder
von der Rohigkeit,
von der reſorbirten Näſſe aus der Luft
ſehr groſſe Harnausführung bey den Brunnentrinkern.

§. 8. Von den Nieren kömmt der Harn durch die Harngänge in die Blaſe Seite 577
Beweis von Krankheiten.
§. 9. Der Harn verweilt ſich in der Blaſe 578
geht nicht in die Harngänge zurükke
und warum dieſes.
§. 10. Flieſt auch nicht aus der Harnröhre weg 580
ſo doch ſein natürlicher Weg iſt
warum er nicht ausflieſt
ſcheint nicht von einem Schliesmuſkel zu geſchehen
noch vom Schwellen des Vorſtehers
doch verwirft man nicht den Schliesmuſkel
vielleicht auch von der Blaſe, ſo unter die Harnröhre herabgedrükkt wird
beyde Urſachen vereinigen ſich
andre Nebenurſachen.
§. 11. Verweilung des Harnes 585
davon entſtehet der Reiz
läſt ſich nicht wohl zurükke halten
Art des Harnens
man fängt mit dem Einatmen zu harnen an
dieſes verrichtet blos die Blaſe
lezzte Tropfen des Harnes
§. 12. Der Nuzzen des Harnens 588
iſt das überflüßige Waſſer wegzuſchaffen
und die Erde, und andre faulartige Materien
die im Verhalten in andre Gegenden ausgeleert werden
erweiſet ſich durch Krankheiten
und durch Kuren
der Tod
von entzündeter Blaſe
der ſpät erfolgte Tod woher.
§. 13. Nuzzen der Blaſe 595
iſt die Urſache des Steins.

§. 14. Nuzzen der Nebennieren Seite 596
zum Beiſchlaſe
eigner Saft
können der Niere keinen Saft geben
Theorie
ob das Blut Schleichwege habe
andre Hipotheſen
Erklärungen der Kupfertafel 600

Sieben und zwanzigſtes Buch.

Die männlichen Zeugungstheile.

Erſter Abſchnitt.

Der Urſprung und Wege des männlichen Saamens.

§. 1. Die zwey Geſchlechter 601
Unterſchied beyder
die Hode iſt das vornehmſte Werkzeug einer Mannsperſon
deren ſind immer zwo
fehlerhaft drey, oder eine einzige
ungewiſſe Anzahl derſelben im Salamander.
§. 2. Mancherley Lage der Hoden 604
in unbeweglichem Hodenſakke
in den Schaamleiſten
im Unterleibe
in der menſchlichen Frucht
Mündung der für die Hode beſtimmten Scheide
die Scheide
führet in den Hodenſakk
durch ſie ſinkt die Hode herab
wie ſich die Scheide ſchlieſſet

mannigmal ſinkt die Hode nicht herab, ſondern bleibt in den Leiſten zurükke
mannigmal iſt ſchon die Scheide in der Frucht offen.
§. 3. Im erwachſenen Menſchen Seite 610
der Hodenſakk
die Hodenhaut dartos
iſt einigermaßen reizbar
Scheide beider Hoden
Scheidewand des Hodenſakkes
Faſern die noch zum Sakke hin laufen.
§. 4. Fadengewebe des Hodenſakkes 612
§. 5. Die Hebemuſkeln der Hode, cremaſteres 613
verſchiedner Urſprung derſelben
Verrichtungen.
§. 6. Die Scheidenhaut, eine Fortſezzung vom Umkreiſe des Darmfelles 615
ihr Blatt, ſo die Hode umgiebt
ihr an der Hode angewachſenes Blatt
der blinde Raum daſelbſt
Scheide der Schnur und der Hode
ausdämpfende Flüßigkeit.
§. 7. Weiſſe Hodenhaut 618
§. 8. Zween Stükke der Hode 618
Figur der Hode, Oberhode.
§. 9. Die Saamenſchnur 620
Gang derſelben, zum Ringe hin, und ins Bekken
durchbort das Darmfell nicht
nicht einmal im Bruche
Urſache des Irrthums
weiter von dieſer Schnur.
§. 10. Die Saamenſchlagadern 623
ihr Urſprung aus der Aorte
Verſchiedenheiten
kleine Saamenſchlagadern
zahlreichere Schlagadern.

§. 11. Ihr Lauf gegen die Hode Seite 627
durch den Unterleib
Aeſte dieſer Schlagader
ſie geht aus dem Ringe hervor
zween Päkke zur Hode
Geſchichte der kleinen Schlagadern, und der äuſſern.
§. 12. Ob zwiſchen den Saamenblut, und Schlagadern ein Zuſammenhang ſtatt habe 631
welche dieſes bejahen
auch vor kurzem
Theorie des Boerhaavens
gegenſeitige Verſuche
Urſache des Irrthums
durch einen groſſen Aſt wird kein Zuſammenhang verurſacht
überhaupt findet man wirkliche Blutgefäſſe inwendig in der Hode.
§. 13. Saamenblutadern 635
deren Urſprung
kleine Saamenblutadern
weinblattförmige Körper
Aeſte der Saamenblutader
Klappen
äuſſere Blutadern.
§. 14. Limphatiſche Hodengefäſſe 640
wer ſolche geſehen
auch vor kurzem
durch welche Künſteleyen.
§. 15. Die Hodennerven 642
die Nerven des Hodenſakkes
deren groſſe Empfindlichkeit.
§. 16. Das weiche breyartige Fleiſch 644
der Hode
iſt in Lappen abgetheilt
durch kleine Scheidewände.

§. 17. Beſteht aus weichen Fäden Seite 645
die ſich ſchlangenförmig winden
und ſich zu einer groſſen Länge entwikkeln laſſen
wer ſolche vorlängſt geſehen
und bey was vor Thieren
ſind cilindriſch, und hol.

§. 18. Weiſſer Strich der Hode 649
Highmoriſcher Körper
Dathirii Erfindungen, und des Leals
ob er hol iſt.

§. 19. An dem weiſſen Striche der Hode iſt ein Adernezze 652
aus welchem ſich das Quekſilber in das Fadengewebe ergießt

§. 20. Ausführende Saamengefäſſe 653
Entdekkungen des Graafs
ein Aderkegel
Bau in den Thieren.

§. 21. Bau der Oberhode 656
ein einziges Gefäschen, ſehr langes
ein umherſchweifend Gefäßchen.

§. 22. Der zurükführende Saamengang, ductus deferens 659
deſſen Bau
Gang zum Bauchringe
längſt der Harnblaſe
Fächerchen an dieſem Orte
der gerade, einfache Theil.

§. 23. Verſchiedenheiten dieſes Ganges 662
iſt beſtändig bey Thieren zugegen
bey welchen Thieren er ohne Gemeinſchaft iſt mit den Saamenbläschen
bey welchen er damit verbunden iſt, im Menſchen
wohin das eingeſprizzte Quekſilber gehet.

§. 24. Die Saamenbläschen Seite 665
bey welchen Thieren man ſie findet,
oder wo keine da ſind
ihre Erfinder
darunter iſt Fallopius der vornehmſte.
§. 25. Bau der Saamenbläschen 669
im Menſchen
ihre Lage, iſt ein äſtiger Darm
zuſammen gepakkt
deren Häute, Scheidewände, Gruben, Drüſen,
Aehnlichkeit mit den Wegen der Galle.
§. 26. Gemeinſchaftlicher Kanal 673
des rükkführenden Saamenganges,
und des Bläschens
Hügelchen, oder Hahnenkopf veru montanum.
kleine Mündungen der Bläschen
Hölung und Furche
dieſes iſt der Ort der Stükkchen Fleiſch, caruncularum.
§. 27. Der Vorſteher, proſtata 676
iſt ein einziger, bey vielen Thieren gedoppelt, bey manchen iſt keiner, beym Menſchen einfach
ſein feſtgepakkter Bau, zwo Furchen
Spuren an der Blaſe, Bekleidung
ſein Bau iſt nicht vollkommen drüſenmäßig
ſeine Ausführungsgänge, ſind zahlreich
der Vorſteherſaft.
§. 28. Zwo an der Zwiebel ſizzende Drüſen 681
bey vielen Thieren, im Menſchen
wer ſie erfunden, werden beſchrieben
deren ausführende Gänge.
§. 29. Andre weniger beſtändige Drüſen 684
Gegenvorſteher
dritte Cowperiſche Drüſe
Drüſe unter der äuſſerſten Zwiebel

§. 30. Die Harnröhre Seite 685
iſt an der Ruthe unvollkommen
auf verſchiedne Weiſe
verſchiedne Richtung
drey Austiefungen.
§. 31. Häute, ſo die Harnröhre ausmachen 688
das Fadengewebe
die Nervenhaut.
§. 32. Schleimſinuſſe der Harnröhre 689
vom Graaf beſchrieben
ſonderlich vom Morgagni
ihre allgemeine Beſchreibung
nach dem erſten, nach dem zweeten, und nach dem dritten Körper
die Sinuſſe haben keine Drüſen
Schleim dieſer Austiefungen
ſie ſind der Sizz des Trippers.
§. 33. Der Iſthmus der Harnröhre 696
die Zwiebel
ſchwammige Körper der Harnröhre
an der Eichel
Verſchiedenheit
cellulöſer Bau hat nicht Gemeinſchaft damit
§. 34. Schwammige Körper der Mannsruthe 701
deren Anfang, Ende
innerer Bau der ſchwammigen Körper
Sehnenfaſern, Scheidewand.
§. 35. Steifmachende Muſkeln der Mannsruthe 704
deren Amt
drükken die Blutadern nicht zuſammen
der andre Queermuſkel.
§. 36. Das Schwebeband der Mannsruthe 706
das Knochenband des Schaamknochens
Seitenbänder

§. 37. Fadengewebe des penis unter der Haut Seite 708
wird für eine beſondre Bekleidung gehalten
iſt keine wirkliche Membran.
§. 38. Die Vorhaut 709
gar zu lange
das Eichelbändchen
ein zu kurzes.
§. 39. Die Eichel der Mannsruthe 712
ihre Geſtalt, Dekken des Oberhäutchens, Nezz-haut, zarte Haut, Celluloſität.
§. 40. Riechende Drüſen 713
bey Thieren, im Menſchen
ſind nicht bekannt genug.
ob ſie mit den Wärzchen einerley ſind.
§. 41. Die Mannsruthe überhaupt 717
an welchen Thieren man ſie findet
an welchen ſie ein Knochen ſteifet
ſcheinet nicht bey Fiſchen zu ſeyn
erſcheint doch bey einigen
bey Inſekten, Würmern, kann verborgen ſeyn
die Ruthe ohne Oeffnung
Stelle bey Inſekten
ſtachlichte Ruthe mit Häkchen beſezzt
Pfeile zur Wolluſt.
§. 42. Schlagadern der Zeugungstheile 723
1. Aus den Unterbauchsadern
die Aorte an den Lenden, deren Zeräſtelung
Bekkenſchlagadern, Unterbauchsſchlagadern
Nabeladern, Blaſenäſte
Die Nabelſchlagadern verwachſen mit der Zeit und das ganze Syſtem ändert ſich.
§. 43. Aeſte der Unterbauchsſchlagader 727
die iliolumbalis, deren Queeraſt
heilige Seitenadern, deren Mannichfaltigkeiten und Aeſte

Urſprung der verſtopfenden Ader, Aeſte im Bekken Hüftenſtämme, der äuſſern und innern.

§. 44. Die hintere Bekkenſchlagader Seite 734
Aeſte im Bekken, auſſer dem Bekken, an der Oberfläche, herablaufende, tiefe, deren Aeſte: der umgebogene Queeraſt, der tiefſte Aſt.

§. 45. Die Hüftenſchlagader 737
Aeſte im Bekken, abſteigender Aſt, kleine Steisbeinaſt, groſſe, tiefe, zum Nerven.

§. 46. Die Schaamſchlagader 741
Aeſte im Bekken, mittlere Maſtdarmader, unterſte Blaſenader, Vorſteherader.

§. 47. Kleine Aeſte auſſer dem Bekken 743
Fortgang des Stammes
andre Zweige
äuſſere Maſtdarmzweige.

§. 48. Zeräſtelung des Stammes 746
Schlagader der Geſäshaut
Schlagader der Mannsruthe, deren Aeſte
Rükkenaſt der Mannsruthe
Aſt des ſchwammigen Ruthenkörpers
die äuſſern Schaamadern, deren zwo.

§. 49. Blutadern der Zeugungstheile 749
Lendenholader, Unterbauchsblutader, deren Aeſte,
wie ſie ſich von den Arterien unterſcheiden
Blaſengeflechte, Vorſtehernezze, Blutader der Mannsruthe, deren Klappen, tiefer Aſt.
hat mit den ſchwammigen Körpern Gemeinſchaft
die Hautblutadern der Mannsruthe.

§. 50. Flieswaſſergefäſſe der Mannsruthe der Leiſten 755
reſorbirende Blutadern.

§. 51. Die Nerven der Mannsruthe 755
deren ſcharfe Empfindlichkeit
andre Bekkennerven.

Zweiter

* *

Zweiter Abſchnitt.
Der männliche Saame.

§. 1. Was ſelbiger ſey Seite 757
§. 2. Vermiſchter Saame 758
ſeine Farbe, Zähigkeit, Schwere, Ausführung, harte Stoffe, Geruch, der ihm eigen iſt
Erſcheinungen von beygemiſchten Flüßigkeiten am Feuer.
§. 3. Saamenwürmerchen überhaupt 762
deren Kleinheit
bey welchen Thieren man ſie gefunden
durch alle Geſchlechter, ihre Gröſſe
bey welchen keine ſind
Erfinder derſelben **L. Hamme**, **A. v. Leuuwenhök**, **Nikol. Hartſöcker.**
§. 4. Ob man ſie blos im Saamen finde 766
ſo ſagt es **Leeuwenhoeck**
die neuern finden ſie auch in andern thieriſchen Säften
für den **Leeuwenhöck.**
§. 5. Ob ſie Schwänze haben 769
Gegenberichte andrer
Verſuche des **Buffons**
Antwort darauf
Buffon beſchreibt andre Thierchen.
§. 6. Ob es lebendige Thierchen ſind 773
wenigſtens haben ſie Bewegungen, wie man ſie von lebendigen Thierchen erwartet.
einige ſchreiben ihnen ein gar zu langes Leben zu.
§. 7. Einwürfe, daß man ſie nicht geſehen 776
Exempel von den Saamenmaſchinchen in den polypo calamarii.
Buffons Beſchreibung der Stoffe, ſo man im Saamen für Thiere hält

wären

wären überflüßige Nahrungsſtoffe
Aſchens Einwendungen, und Gautiers.
§. 8. Antwort auf dieſe Einwürfe Seite 780
§. 9. Sind dennoch Thierchen 782
und eingeborne Gäſte des Saamens
ob ſie zum Beyſchlafe reizen.
§. 10. Muthmaßungen verſchiedner Autoren 784
Leeuwenhöcks, Plantade,
des groſſen Fruchtenzeichners Gautiers
Lieberkühns Meinung.
§. 11. Woher der Saame komme 787
aus dem Blute, aus dem Chilus.
§. 12. Aus welchen Säften er beſtehe 788
in der Hode wird der Saame erzeugt.
§. 13. Die Flüßigkeit, ſo in den Saamenbläschen verfertigt wird 789
§. 14. Der Vorſteherſaft 790
§. 15. Der Saamengeiſt 791
§. 16. Welche von dieſer Flüßigkeit befruchtend ſey 792
die in der Hode
warum Verſchnittne ihn ausleeren können
ob ſie wirklich einen Saamen haben.

* *

Dritter Abſchnitt.

Bewegung des männlichen Saamens.

§. 1. Ein Theil deſſelben wird reſorbirt 796
§. 2. Und in das Blut wieder aufgenommen 796
§. 3. Durchwittert das ganze männliche Thier mit einem beſondern Geſtanke 797
erwekkt die männliche Stärke
nach ſeinen Verluſte wird das Thier matt
verſchnittene Menſchen ſind ſchwächlich
von zurükkgehaltenen Saamen

von

von reſorbirten Saamen wächſt der Bart
die Mannbarkeit, die Stimme ändert ſich
an Thieren keine Geweihe hervor
Hypotheſe wie dieſes geſchieht.
§. 4. Der Saame wird aus den Schlagadern abgeſondert Seite 805
langſam, aus was für Urſachen
die Liebe beſchleunigt ſeine Abſonderung, ſo wie andere Reize.
§. 5. Er kömmt aus der Hode in den rükkführenden Gang 808
was für Urſachen dabey ſind
der Saame hat eine langſame Bewegung.
§. 6. Aller Saame geht in die Saamenbläschen 810
und ergießt ſich nicht ohne verliebte Reize
warum er ſich in den Bläschens verweile
§. 7. Das Aufrichten 812
natürliche Urſachen deſſelben
iſt die Menge eines guten Saamens
verliebte Einbildungskraft
Geruch der weiblichen Theile bey den Thieren
Reiben der Eichel
angefüllte Blaſe.
§. 8. Unnatürliche Urſachen 816
Reizung der Harnröhre
nervige Reizung.
§. 9. Das Aufrichten von gedrükkten Blutadern 819
wie dieſes erwieſen werde
überhaupt richtet ſich die Ruthe bey Unterbindung der Blutadern auf.
§. 10. Wahre Urſache dieſes Aufrichtens 821
Arten der Urſachen
Drükkung der Blutadern
ob dieſes vielmehr der reichliche Zufluß des Schlagaderbluts thut

von den cellulöſen Faſern, ſo wie die Blutadern verſchnüren
von Geiſtern
zuverläßig aber von verhaltenem Blute, davon in der Ruthe ein ziemlicher Antheil iſt.
§. 11. Urſache ſo den Rükkfluß des Blutes aus der Ruthe verhindert Seite 824
ſind nicht die aufrichtende Muſkeln
das Aufrichten geſchiehet auch ohne Muſkeln
andere Urſachen z. E. die Nervenſchnüre geſchieht aber dennoch gröſtentheils von gehemmten Blute
Erſcheinungen bey dem Aufrichten
§. 12. Urſachen, welche den Saamen forttreiben 829
ſtarker Krampf
Kräfte, welche bey der verliebten Handlung wirken
wie der Saame aus den Bläschen in die Harnröhre komme
Nachlaſſen im Aufrichten.
§. 13. Menge des Saamens 835
iſt im Menſchen geringer.
§. 14. Nachtheil von übermäßiger Liebe 837
ſie ſchwächt, und die Augen noch mehr
die Rükkenzehrſucht
groſſer Nachtheil davon
vom Krampfe der Nerven
Schaden von übermäßiger Liebe
ſie wird auch Thieren nachtheilig.
§. 15. Zeit der Mannbarkeit 842
langwierige Dauer bey einigen zum Liebesgeſchäfte
geſchwindere Mannbarkeit der Thiere
§. 16. Beym Harnen 846

Des zweyten Theils, 28 Buch.

Die weiblichen Theile.

Erſter Abſchnitt.

Die Brüſte.

§. 1. Unterſchied der beyderley Geſchlechter Seite 849
alles iſt bey Frauensperſonen weicher, dehnbarer, empfindlicher, ſie haben weniger und kürzere Haare, längeres Kopfhaar, beyderley Geſchlechter ſind nicht nach einerley Anlage gebauet, beym Manne ſind die Theile herausgekehrt, bey Weibern innwendig verſtekkt.

§. 2. Unterſchied der Bruſt in beyderley Geſchlechter 852
ſo viel Brüſte, ſo viel Junge
Eiter der männlichen Thiere.

§. 3. Die Brüſte am Menſchen 854
ihre Anzahl, Figur, Bruſtwarze, Warzenhof.

§. 4. Haut der Brüſte 855
Fett, Drüſe der Brüſte, bey Mannsperſonen, bey Kindern.

§. 5. Milchgänge an den Brüſten 857
an der Warze, an dem Fette unter den Brüſten, laſſen ſich leicht mit verſchiedenen Säften anfüllen, ihr Erfinder, unrichtige Berichte davon, es iſt kein Kreiß da, in welchem alle Gänge zuſammenlaufen, Milch läſt ſich nicht durch die talchartige Hohlgänge ausdrükken, die Gänge ſind zahlreich.

§. 6. Entſtehen aus den Schlagadern 862
bekommen davon ihren Saft
es giebt keine beſondere Milchgefäſſe.

§. 7. Die Bruſtwarze überhaupt 864
wird ſteif, wegen ſcharfer Empfindlichkeit.

§. 8.

§. 8. Hof der Brüſte Seite 865
deſſen Hügelchen.
§. 9. Gefäſſe der Brüſte 866
entſtehen aus den Ribbenadern
aus der Armader.
§. 10. Oberbauchsſchlagader 868
deren verſchiedene Aeſte
ihre Zuſammenhänge mit den Brüſtenadern haben nicht viel zu bedeuten.
§. 11. Blutader der Brüſte 871
ſind nicht bekannt genug.
§. 12. Nerven 872
§. 13. In den Brüſten der Kinder iſt Milch 873
erzeugt ſich nicht bey Mägdchens vor ihrer Mannbarkeit
noch ohne Reize
das Säugen dient zum Reize
die Milch beweiſt nicht eine beflekkte Keuſchheit
auch bey Männern hat ſich Milch gefunden
ſo wie bey männlichen Thieren
dennoch aber wird der Natur gemäß erſt bey Schwangern Milch
iſt häufiger nach der Geburt
hiezu trägt die Liebe nichts bey
ohne das Säugen vertrokknet die Milch
ſo wie mit der Zeit
doch hat man in alten Frauensperſonen Milch gefunden
eigentliche Erzeugung der Milch
Gewalt der Nerven auf die Milch
Affekten vergiften die Milch.
§. 14. Uebereinſtimmung der Brüſte mit der Gebärmutter 880
in der Schwangerſchaft erzeugt ſich Milch
und vergeht wenn die Frucht ſtirbt

gehemmte Reinigung wendet ſich auf die Brüſte
übermäßige Reinigung wird gemindert, wenn man einen Reiz zu den Brüſten bringt
auch wendet ſich die Milch zur Gebärmutter
folglich flieſt das Blut von den Brüſten zu der Gebärmutter
und umgekehrt
ob dieſe Uebereinſtimmung von dem Zuſammenhange der Gefäſſe herrühre
der Brüſtengefäſſe mit den Oberbauchsgefäſſen
Gründe derer die es bejahen
ſcheinen nicht richtig zu ſeyn
die Veräſtelung beider iſt nur geringe
und man findet ſie allenthalben
vielleicht bezieht ſie ſich auf die Aehnlichkeit des Mutterſaftes mit der Milch
die Milch iſt der Chilus
ſie läuft lange mit dem Blute herum
legt ſich auf verſchiedene Durchſeiher
auf die Gebärmutter, wegen Aehnlichkeit des Durchſeihers
Denn es ſcheidet ſich in der Mutter eine Art Milch vom Blute ab
Nervige Sympathie der Mutter mit den Brüſten.
§. 15. Die Milch wird aus dem Chilus 887
ihre Menge
fehlerhaftes Uebermaaß
Milch iſt nicht purer Chilus
hat auch etwas vom Blute an ſich
doch iſt ihr gröſter Antheil vom Chilus
warum Milch ſauer wird
behält die Spuren von den Speiſen an ſich
die ſelbſt im Käſe noch vorkommen
Arzeneikräfte
Milch iſt anders von thieriſchen Speiſen

anders von Pflanzenſpeiſen
ſonſt gehen die Krankheiten nicht von der Mutter auf das Kind über
Urſache warum ſie es thun.
§. 16. Zerlegung der Milchtheile Seite 893
Veränderungen die ſie von ſelbſt bekömmt
ihre Schwere zum Waſſer
zum Blute, Kugelchens, Aufbrauſen,
ſanftes Weſen der Milch.
§. 17. Veränderung vom flüchtigen Salze 894
von Mittelſalzen
von der Säure
von gegrabener Säure
§. 18. Trennung ihrer Elemente 896
ausdämpfender Dunſt
aufſteigender Milchram
niederfallender Käſe
vom Laabe der Bauern
Fettkäſe, magerer Käſe, Butter
die Milch hat bey Thieren eine verſchiedene Schwere
andere Unterſchiede
Menſchenmilch, Eſelsmilch, Pferdemilch, Ziegenmilch, Schaafsmilch, Kuhmilch
Milch wiederkäuender Thiere
unwiederkäuender Thiere
fleiſchfräßiger Thiere.
§. 19. Erſcheinungen der Milch beim Feuer 904
weinartiger Geiſt der Milch
und berauſchende Kraft.
§. 20. Molken, Wadikke 907
Schwere, Veränderung von ſich ſelbſt, Milchzukker, auf verſchiedene Art verfertigt, deſſen Natur
ſüſſe Molken, Deſtillirung der Molken.
§. 21. Butter 910
deren Veränderung von ſich ſelbſt.

§. 22. Käſe Seite 911
deſſen alter Gebrauch
Zerlegung beim Feuer.
§. 23. Medeciniſcher Nuzzen der Milch 913
iſt für Kindern die beſte Nahrung
die Mutter gewinnt dabey, wenn ſie ihr Kind ſelſt ſäugt
wie die Milch einem erwachſenen Menſchen bekomme
in welchen Krankheiten ſie nüzzlich iſt
wenn ſie Schaden thut
Nuzzen der Molken
Fehler der Butter und des Käſes.

* *

Zweiter Abſchnitt.

Die Gebärmutter.

§. 1. Bey welchen Thieren man eine Mutter finde 920
welche keine haben
verſchiedene Stelle derſelben.
§. 2. Maaß des weiblichen Bekkens 922
von obenher, von untenher.
§. 3. Die breiten Mutterbänder 923
Näherung des Darmfells zur Mutter und Entfernung davon
wie es an der Seite die breiten Bänder macht.
§. 4. Lage der Mutter 925
iſt ſchief
verſchiedene Veränderungen
die Mutter liegt bey jungen Perſonen oberhalb dem Bekken
wird mit den Jahren in daſſelbe aufgenommen
das Wachſen der Mutter.
§. 5. Gebärmutter in verſchiednen Thieren 928
zweytheilige Gebärmutter

unvoll-

unvollkommene Scheidewand der Mutter
die Alten beſchrieben eine zweyhörnige Gebärmutter.
§. 6. Figur der Gebärmutter Seite 931
Körper derſelben, Seiten, Mutterhals
Veränderungen daran.
§. 7. Höhle der Mutter 934
Gränzlinien derſelben, Höhle des Halſes, innerer Muttermund, Veränderungen daran, in der Lage, Weite, iſt ziemlich verſchloſſen.
§. 8. Aeuſſerſte Haut der Gebärmutter 938
§. 9. Eigentliches Weſen der Gebärmutter 938
dichtes Fadengewebe
ſie iſt überhaupt dikk
ſonderlich am Grunde
ob ſie bey ſchwangern Frauensperſonen allmählich dünner werde
wer ſie dikke befunden
iſt zugleich loſe
welche ſie verdünnt werden laſſen
auch nach Verſuchen
vielleicht an leeren Gebärmüttern.
§. 10. Die Gebärmutter iſt reizbar 943
zieht ſich nach der Geburt zuſammen
auch an lebendigen Weibern
und bey gebährenden
ſchon für ſich allein.
§. 11. Reihen der Muſkelfaſern an der Mutter 946
Gedanken verſchiedener Autoren davon
des Malpigs
Ruyſchens
Hummels
wer ſie verworfen
oder angenommen
Beſchreibung des berühmten Weitbrechts
und D. Sue

und Levrets
des Verfaſſers ſelbſten
des Röderers
des berühmten Puzos
ob man von der Gebärmutter ſagen könne, daß ſie eine Muſkel ſey.
§. 12. Innerſte Haut der Gebärmutter Seite 953
ist flokkig
und iſt das Oberhäutchen.
§. 13. Falten an dem Mutterhalſe 955
er iſt hart und callöſe
An ihn findet man gleichſam zwo flache Hände
von hinten, der Stamm
Aeſte von vorne
dazwiſchen liegende Falten
gezakkte und furchige Muttermund
Veränderung in der Geburt.
§. 14. Schleim der Mutter im Körper weislich 959
am Halſe, Ausdämpfung, Gruben, Drüſen, ob es welche giebt, Bläſchen am Halſe
ſind nicht Eier der Frauensperſonen.
§. 15. Die Mutterſcheide 964
deren Richtung
iſt mit der Blaſe in etwas verbunden
mehr mit dem Maſtdarme
iſt dehnbar.
§. 16. Bau der Scheide 966
Haut vom Darmfelle
Fadengewebe
daran Muſkelfaſern
die ſich zuſammen ziehen können.
§. 17. Innerſte Membran der Scheide 967
glatte Theil der Scheide
faltige Theil, vordere Säule, hintere Säule
Klappen zwiſchen den Säulen

zwiſchen ihnen ein Mittelraum
drey Säulen, deren vier
Anhöhen zwiſchen ihnen und dem Jungfernhäutchen
dunkler Nuzzen.
§. 18. Schleim der Scheide Seite 971
Flekken, Sinuſſe, Drüſen.
§. 19. Die weibliche Schaamrizze 973
lange Rizze
deren Leſſzen
Weiberruthe
Nimphen
Waſſerleiter
Mündung der Harnröhre
geſchwollner Rand der Scheide
Winkel
Zugang zur Scheide
Jungfernhäutchen, hymen
Höle ohne Namen.
§. 20. Die Weiberruthe, (clitoris) 976
war ſchon den Alten bekannt
ihre Schenkel
ſchwammige Körper
voll Fadengewebe
durch eine Scheidewand abgeſondert
Vorhaut, Schwebeband, ſcharfe Empfindlichkeit,
fehlerhafte Gröſſe
die ſo groß iſt, daß man ſie wegſchneiden müſſen
iſt gröſſer an der Frucht.
§. 21. Steifmachende Muſkel der Weiberruthe 981
Scheidenſchliesmuſkel
deſſen dreifacher Urſprung
Verſchiedenheiten, Nuzzen, Queermuſkel.
§. 22. Die Nimphen, Waſſerleiter ſind aus Haut gemacht 983

ihr Urſprung, Figur, Gröſſe, Ende, Drüſen, Nuzzen.
§. 23. Weibliche Harnröhre Seite 986
ist geradläufiger,
kürzer
Bau derſelben
Ende
Schleimtieſen darinnen
keine Kügelchen
Schleimtieſen am Ringe der Harnröhre
Zweifel wegen des weiblichen Vorſtehers
Mündung der Harnröhre
der Schleim erzeugt ſich in den Schleimtieſen.
§. 24. Schleimteiche der Weiberſchaam 990
obere Klappen
die Schlammteiche des Plazzons.
§. 25. Untere Schleimteiche 991
des Bartholins
Erfinder
Zweifel wegen ihres drüſigen Weſens.
§. 26. Das Jungfernhäutchen 995
warum es von vielen geleugnet wird
wer es zugeſtanden
in beyden lezzten Jahrhunderten
und im gegenwärtigen
iſt beſtändig zugegen
auch bey erwachſenen Jungfern
davon wird die Scheide verſchloſſen gehalten.
§. 27. Beſchreibung des Häutchens 1000
deſſen häutiges Weſen
Figur
Verſchiedenheiten
nicht wahrſcheinliche Verſchiedenheiten
ſcheint das Siegel der bewahrten Keuſchheit zu ſeyn

das Blutigwerden im erſten Beiſchlafe iſt ein Naturgeſezze.
§. 28. Myrtenförmige Fleiſchläppchen Seite 1005
einige ſind Spizzen der Scheidenſäulen
andre Klappen der Schleimgruben
auch Warzen
andre Ueberbleibſel vom geſprengten Jungferhäutchen
folglich iſt ihre Anzahl ungewiß.
§. 29. Fallopiſche Muttertrompeten 1008
das Trompetenband wird beſchrieben.
§. 30. Alterthum der Muttertrompeten 1009
iſt undeutlich
gemeiniglich beſchrieben die Alten Thiere
neuere Erfinder
Veſal
Fallopius iſt der rechte Erfinder
die meiſten Thiere haben Trompeten.
§. 31. Die Häute der Trompeten 1012
cellulöſe Biegung
kegelartige Figur
verſchiedne Richtung
ungewiſſe Richtung
Linien der innern Fläche
blätterartige Zierrathenkrauſe
ihr Ende iſt am Eyerſtokke breiter
haben keine Klappen
noch Fächerchen
die Oefnung ſteht offen
ihr Schleim
zweifelhafte Drüſen.
§. 32. Die Trompeten verändern ſich 1018
in der Schwangerſchaft
doch nicht ſo ſehr, als man gemeiniglich vorzugeben pflegt

Waſſerbläschen ſind Krankheiten, hydatides
Trompetenwaſſerſucht
Steine
fehlerhaftes Anhängen
blinde Trompeten
ſind es gemeiniglich.
§. 33. Mutterhoden, oder Eyerſtökke Seite 1023
deren Stelle
Bekleidung
Figur
Fleiſch
Krankheiten
ſind bey allen Thieren.
§. 34. Graafiſche Eyerchen 1026
finden ſich faſt bey allen Thieren
auch bey ganz zarten Mädchens
ſind faſt im Fleiſche des Eyerſtokkes eingeſchloſſen
ragen daran ein wenig hervor
Gröſſe der Eyerchen
ihre Anzahl
Ausartung mit den Jahren
Haut
Saft,
Alterthum
Waſſerbläschen der Eyerſtökke
einige Krankheiten.
§. 35. Band des Eyerſtokkes 1033
iſt kein Kanal
andre Kanäle vom Eyerſtokke.
§. 36. Runde Band 1036
deſſen Beſchreibung
Bau
Faſern
cellulöſe Scheide

Beweglichkeit der Mutter
es iſt kein Hodenheber bey den Weibern.
§. 37. Gefäſſe der Gebärmutter Seite 1040
Saamengefäſſe
deren zwey Geſchlechte
Zuſammenhänge mit den Oberbauchsgefäſſen.
§. 38. Schlagadern aus den Unterbauchsadern 1041
deren Stämme
die Mutterſchlagader
deren Aeſte
zur Gebärmutter
zur Scheide.
§. 39. Die Scheidenſchlagader 1044
mittlere Maſtdarmader
andre Schlagadern des Bekkens.
§. 40. Die Schaamſchlagader 1046
der Scheidenaſt
der Ruthenaſt.
§. 41. Unter der Haut laufende Schlagadern 1048
des Geburtstheils
äuſſere, obere Schaamader
untere.
§. 42. Blutadern der Geburtstheile 1049
von den Saamenadern
zum Eyerſtokke
zur Gebärmutter.
§. 43. Von den Unterbauchsadern 1051
die Mutterblutader
die Scheidenblutader
die Blaſenblutader
der Ruthen ihre
Darmader
Geflechte unterhalb der Ruthe
Klappe.

§. 44.

§. 44. Blutadern die vom Bekken kommen Seite 1054
die Schaamblutader.
§. 45. Aeuſſere Blutadern, oder Hautadern 1055
§. 46. Aeuſſere Muttergefäſſe 1056
Schlagadern
Schweislöcher
ſchlangenförmige Schlagadern bey Kindbetterinnen
der Franzoſen Muttermilchgefäſſe.
§. 47. Innere Mutterblutader 1059
Blutader, Schweislöcher
Sinuſſe
ſind Blutadern
haben nichts von den Blutadern verſchiedenes an ſich
wer ſie ehedem geſehen
welche Aſtruc gezeichnet hat.
§. 48. Flieswaſſergefäſſe der Mutter 1063
im Menſchen,
in Thieren.
§. 49. Saamennerven der Mutter 1065
Gekrösgrimmdarmsnerven
heilige
Hüftennerven
ſcharfe Empfindlichkeit der Mutter.

* *

Dritter Abſchnitt.

Die monatliche Reinigung.

§. 1. Iſt ein dem Menſchengeſchlechte vorgeſchriebnes Geſezze 1067
es ſcheinen davon keine Völkerſchaften ausgenommen zu ſeyn
und daß keine andre Thiere ſie haben

einige

einige Frauensperſonen leben dennoch ohne dies periodiſches Bluten

§. 2. Zeit, wie lange Frauensperſonen dieſer Ausleerung den Tribut geben Seite 1070
frühzeitige menſes
kommen meiſt hervor, wenn das Wachsthum größtentheils ſein Ende erreichet hat.
in hizzigen Erdſtrichen fangen ſie früher an, hören zu flieſſen auf vor dem funfzigſten Jahre
andre haben ſie längere Zeit
ſelbſt bis ins höchſte Alter
kommen auch wohl, nach dem Aufhören, wieder
vielleicht wegen Krankheit
Verſchiedenheiten dabey

§. 3. Bey Schwangern hören ſie auf 1075
doch nicht allezeit
auch nicht bey Säugenden.

§. 4. Erſcheinungen bey der weiblichen Reinigung 1077
ihr erſter Ausbruch
iſt ein weiſſer Saft
endlich kömmt wirkliches Blut
Periode ihrer Wiederkehr
Menge des Blutes
Nachlaſſung oder Ebbe
wiederkehrende Flut

§. 5. Weſen des Monatsblutes 1081
warum es faulartig ſeyn ſoll
kann es geweſen ſeyn
doch zufälliger Weiſe.

§. 6. Quell des monatlichen Geblütes 1083
ob aus der Scheide
Gründe es zu bejahen
finden ſtatt

doch

doch iſt die Gebärmutter der Hauptquell
nach Erfahrungen
in welchem Theile der Scheide es vorquillt.
§. 7. Flieſſet dieſes Blut aus den Blntadern? S. 1088
warum dies wahrſcheinlich iſt
oder vielmehr aus den Schlagadern
ſcheinet dennoch wahr zu ſeyn.
§. 8. Urſachen des periodiſchen Blutens 1090
ob es der Mond ſey
dies ſcheint nicht ſtatt zu finden.
§. 9. Fermente, Gährungsmittel 1092
für dieſe Meynung
Liebeswuth
warum dieſe nicht gelten kann.
§. 10. Die wahre Urſache der weiblichen Zeit 1094
innere Erſcheinungen.
§. 11. Die Reinigung wird vom ſtärkern Blutumlaufe beſördert 1095
von der allgemeinen Vollblütigkeit
von der Muttervollblütigkeit.
§. 12. Sie wird vom Gegentheile verzögert 1097
von dem trägen Blutumlaufe
von verminderter Vollblütigkeit
von dem, von der Mutter abgewandten Blute.
§. 13. Zufälle bey verſtopfter Reinigung 1098
wegen des angehäuften Blutes in der Mutter
ſo verdorben iſt
oder nach dem Kopfe zurükgetrieben worden
von der Vollblütigkeit des Hauptes
der Bruſt
des Unterleibes.
§. 14. Ausbruch des Ortes an andern Stellen 1100
verſchiedne Exempel.
§. 15. Dieſe Uebel vergehen wenn die Reinigung ihren freyen Lauf wieder bekömmt. 1104

§. 16. Theorie der Monatsfluth Seite 1105
die Schlagadern haben bey Frauensperſonen ein anderes Verhältniß zu ihren Blutadern
die Schlagadern ſind bey den Frauensperſonen weicher als bey uns
und die Blutadern härter als bey den Mannsperſonen
daher ſind die weiblichen Schlagadern weiter
und die Blutadern nicht ſo weit.

§. 17. Doch ſind beſonders am Bekken die Schlagadern bey Mannsperſonen nicht ſo hart 1108
der Frauensperſonen ihre härter
die untern Schlagadern haben bey den Frauensperſonen eine gröſſere Weite
warum das Blut dem Bekken ſchneller zuſtrömet
und ſchwerer daher zurükke läuft.

§. 18. Bey allen Thieren ſind, ſo lange die Frucht noch ſehr zart iſt, die obern Schlagadern gröſſer 1111
die untern ſehr klein
mit den Jahren dehnen ſich die untern aus
wenn das Wachsthum nunmehr ſehr klein iſt, ſo entſtehet in den untern Theilen eine Vollblütigkeit
bey Jungfern noch mehr
Anzeige dieſer Vollblütigkeit.

§. 19. Wenn die Gebärmutter nicht weiter wächſt 1114
ſo wird die Gebärmutter vollblütig
das Blut häuft ſich darinnen an
ſo bricht die Monatszeit das erſtemal aus.

§. 20. Warum die Thiere keine monatliche Reinigung haben 1118
und warum die Mannsperſonen nicht
wegen ihrer härtern Schlagadern

und weil ihnen der Sammelkaſten, dasjenige Eingeweide fehlt, worinnen ſich das Blut nach und nach anhäufen kann
warum ſie ſchwangere Weiber nicht haben
und die ſo Kinder ſtillen
und alte Matronen.

§. 21. Urſachen der periodiſchen Blutausführung S. 1123
können nicht genau angegeben werden.

§. 22. Einwürfe gegen die Theorie von der Vollblütigkeit 1125

§. 23. Man antwortet auf dieſe Einwendungen 1128

§. 24. Nuzzen der monatlichen Reinigung 1131

XXXXX (8 Bde) X.87.

BSB Bayerische StaatsBibliothek
MDZ Münchener DigitalisierungsZentrum Digitale Bibliothek

Haller, Albrecht von, 1708-1777

Anfangsgründe der Phisiologie des menschlichen Körpers

Bd.: 7.

Berlin 1775

Res/Anat. 196-7
urn:nbn:de:bvb:12-bsb10912944-2
VD18 12737585-001